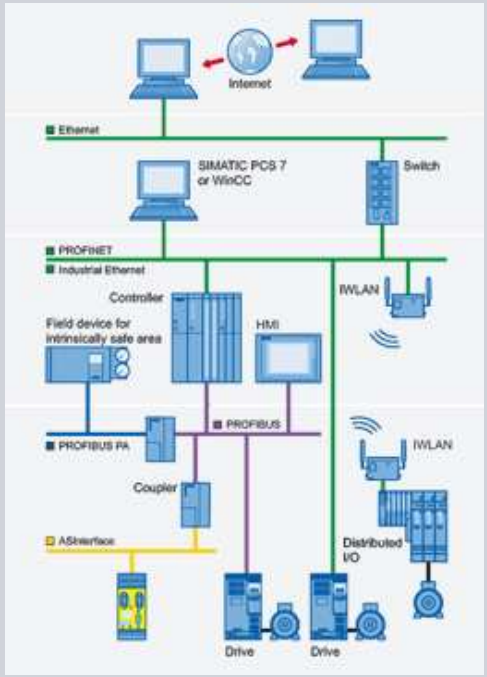
SIEMENS



SCE – Sector Educativo

Acción especial Noviembre - 2013

Incorpora a tus aulas los últimos:

LOGO!, ahora con Ethernet

Periferia ET-200 SP

Controladores SIMATIC S7-1500

Paneles SIMATIC KTP

Accionamientos SINAMICS

……..

y actualiza tus aulas SIMATIC

con los últimos equipos SIMATIC

S7-1200 y S7-300. Reactivamos el Plan Renove

Cooperates
with Education

Automation

SIEMENS

Validez hasta 30 de Enero de 2014

© Siemens SA 2012.

SCE – Acción especial Noviembre 2013

SIEMENS

Cooperates with Education

Automation

SIEMENS

Dirigido a:

Centros de Formación Profesional Específica y Ocupacional , así como Universidades con sede en España.

Objeto:

Facilitar a Escuelas y Centros de Formación la posibilidad de ampliar su equipamiento con los últimos controladores LOGO! OBA7 y variadores SINAMICS de última generación, así la migración sus actuales controladores SIMATIC a los de última innovación SIMATIC S7-1200, S7-300 y **S7-1500** a unos precios muy reducidos. **¡Reactivamos el Plan Renove!**

Incorpórate al TIA Portal.

……..

Estas ofertas complementan a las de nuestro:

Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

Precios:

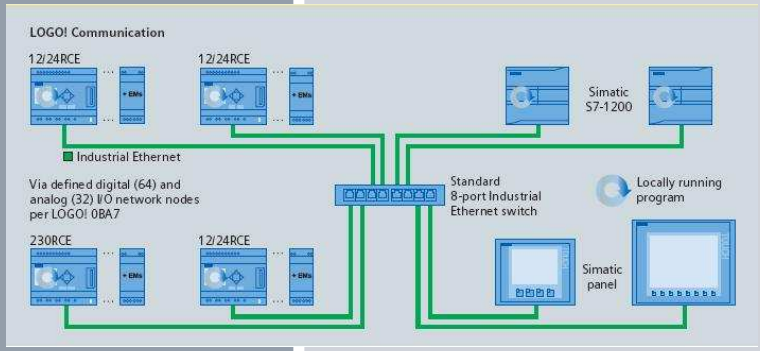
Los precios indicados son precios NETOS. IVA aplicable: 21%

Aula LOGO! 230 RC - Ethernet

Con la nueva interfaz Ethernet industrial integrada, los controladores LOGO! OBA7, permiten comunicar ahora 8 LOGO!s OBA7 entre sí, controladores SIMATIC S7-1200 / S7-300 (Con Ethernet)..

La programación se realiza con LOGO! Soft Comfort v 7.0, que le permite al mismo tiempo hacer una simulación del controlador en modo OFFline

Se recomienda adquirir como complemento los Aula KTPs incluidos en este documento..



	Aula de Formación LOGO! Ethernet		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:SCENOV1301	1	6ED1057-3SA10-0YB1	Aula de Formación compuesto de: - 6 x LOGO! 230 RCE (Ethernet) - 6 x LOGO! Soft Comfort V7.0.
	6	6XV1870-3RH20	Cable RJ45/RJ45
		Precio neto Acción especial	**725,00 €**

SIEMENS

SIMATIC S7-1200

El Juego en equipo marca la diferencia

El controlador SIMATIC S7-1200 supone una revolución en el mundo de la automatización. Con interfaz Ethernet / PROFINET integrad, mayor flexibilidad de configuración y más velocidad, se convierte en la solución ideal para un amplio abanico de aplicaciones.

Combinando las altas prestaciones del SIMATIC S7-1200 con la gama SIMATIC HMI Basic Panels desde un único software de ingeniería, el nuevo SIMATIC STEP 7 Basic y ahora también con STEP 7 Professional v11 trabajará con la máxima eficiencia. y es que, también en automatización, el juego en equipo marca la diferencia.

siemens.es/s71200

SIEMENS

Bienvenido a TIA Portal. Migra tu PLC SIMATIC S7-200 a S7-1200

Cooperates with Education

Automation

SIEMENS

Plan Renove S7-1200:

Descripción

Por cada CPU SIMATIC S7-200 que nos remitas, te aplicaremos un descuento de 100 € sobre el precio de cualquiera de los Aulas SIMATIC S7-1200 contemplados en nuestro Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

Importante

Máxime 6 CPUs S7-200

por Aula SIMATIC S7-1200

Aula SIMATIC S7-1200

6 x SIMATIC S7-1214

6 x Cable RJ 45 para conexión a PC

6 x SIM1274

6 x (Step 7 Basic + WinCC Basic)

Aula de Formación:
Les presentamos dos configuraciones que tienen en común el suministro de:

- 6 Controladores SIMATIC S7-1214 del siguiente detalle técnico:
  - Memoria de datos: 75 Kbytes
  - 14 entradas digitales a 24 V DC
  - 10 salidas digitales a relé 0,5 A
  - 2 Entradas analógicas de tensión: 0 a 10 V
  - Interface Profinet integrado en CPU.
- 6 Módulos de ampliación SB1232: 1 Salida analógica +/- 10 V DC (12 bits).
- 6 Módulos SIM 1274 de 8 interruptores para su conexión a Entradas digitales del autómata.
- 6 Cables RJ45 / RJ45 para la comunicación del controlador con un PC vía interface Ethernet.
- 6 licencias de Software. Incluye: STEP 7 Basic +WinCC Basic integrados en misma plataforma.

Ambas configuraciones difieren entre sí en la alimentación de la CPU y en las salidas del PLC (Transistor o relé).

ES2:C018OFOCT13044
Aula Formación S7-1214 DC

Precio
1.800,72 €

Uds.	N° de pedido	Concepto
1	6ES7214-1AE30-4AB3	Aula de formación S71214 DC/DC/DC, compuesto de: • 6 x CPU SIMATIC 1214: 14 ED 24 V DC / 10 SD a transistor 0,5 / 2 EA (0-10 V) Alimentación del PLC a 24V DC • 6 x Módulos de 8 interruptores SIM 1274 • 6 x Módulos SB 1232, 1 AO, +/- 10VDC (12 bits resolución) OR 0 - 20 mA (11 bits resolución) • 6 x Software STEP 7 Basic V12, licencia individual. • 6 cables RJ45 RJ45

ES2:C018OFOCT13045
Aula Formación S7-1214 AC

Precio
1.800,72 €

Uds.	N° de pedido	Concepto
1	6ES7214-1BE30-4AB3	Aula de formación S71214 AC/DC/Relé, compuesto de: • 6 x CPU SIMATIC 1214: 14 ED 24 V DC / 10 SD a transistor 0,5 / 2 EA (0-10 V) Alimentación del PLC a 24V DC • 6 x Módulos de 8 interruptores SIM 1274 • 6 x Módulos SB 1232, 1 AO, +/- 10VDC (12 bits resolución) OR 0 - 20 mA (11 bits resolución) • 6 x Software STEP 7 Basic V12, licencia individual. • 6 cables RJ45 RJ45

Sujeto a cambio sin previo aviso

SIEMENS

Más potencia y funciones integradas para la automatización manufacturera

Nueva CPU SIMATIC S7 314C-2PN/DP

Si necesita una alta rentabilidad, flexibilidad y productividad en su máquina, la solución es SIMATIC S7-300.
El sistema SIMATIC S7-300 es objeto de continuas innovaciones, especialmente en el ámbito de las CPU´s.
La nueva CPU compacta 314C-2 PN/DP es compatible con PROFINET, integra interfaz de comunicación PROFINET y PROFIBUS y se caracteriza por una mayor memoria de trabajo (192 Kbytes); tiempos de ejecución más breves (0,06 µs por operación de bits) y por las conocidas funciones tecnológicas y E/S integradas.
Además, a partir del firmware v3.2, las CPU PN poseen todas las nuevas funciones PROFINET, p. ej.I-Device, Shared Device, MRP (Media Redundant Protocol), IRS (Isochronous Real-Time) y páginas web definidas por el usuario

Setting standards with Totally Integrated Automation

www.siemens.es/s7300

SIEMENS

Bienvenido a TIA Portal. Permuta tu actual CPU S7-300 por CPU S7-314C 2PNDP

Plan Renove S7-300

Si deseas permutar tu actual CPU SIMATIC S7-300 por la de reciente comercialización: S7 314C-2PNDP, y de este modo incorporar a tus planes de estudio la nueva herramienta de ingeniería TIA Portal – STEP 7 Professional v12, así como las comunicaciones PROFINET y PROFIBUS, ésta es una excelente oportunidad.

Para poder beneficiarte de esta oferta, ruego **sigas el Proceso indicado al final de este documento.**

Importante:

Esta oferta contempla el cambio de CPU S7-300 x CPU S7-314C 2PNDP. El resto de componentes SIMATIC que actualmente dispones en el Centro podrás reutilizarlos con el nuevo equipo, siendo requisito que dispongas del perfil de montaje, fuente de alimentación, así como cable de programación.

Las licencias de Software COMBO de duración 365 días contempladas en el suministro, incluyen la nueva Plataforma de ingenieria TIA Portal que te permitirá programar nuestros controladores SIMATIC S7-1200 y S7-300. La duración **de cada licencia** vendrá dada a partir del momento de su instalación en el PC.

Bienvenido a TIA Portal. Permuta tu actual S7-300 por CPU S7-314C 2PNDP

Plan Renove S7-300

Configuración

Por CPU migrada, recibirás las siguientes posiciones

- 1 CPU SIMATIC S7 314C-2PNDP del siguiente detalle técnico:
  - 192 Kytes de memoria de trabajo
  - 24 entradas digitales, 16 salidas digitales
  - 4 entradas analógicas, 2 salidas analógicas, 1 salida para PT100
  - 1 Interfaz Profibus integrado
  - 2 interfaz PROFINET/Ethernet integrado. Switch de 2 puertos.
- 1 Micro Memory Card de 512 Kbytes
- 1 Módulos de ampliación SM323 de 16 entradas digitales / 16 salidas digitales
- 3 conectores frontales de 40 polos
- 1 Cables RJ45-RJ45

Referencia: ES2:S7300_Renove

Oferta Plan Renove

Nº CPUs	Referencia	Precio especial Renove
2	ES2:S7300_Renove	1.600,00 €
3	ES2:S7300_Renove	2.300,00 €
4	ES2:S7300_Renove	3.000,00 €
5	ES2:S7300_Renove	3.700,00 €
6	ES2:S7300_Renove	4.400,00 €

Precio exclúsivo para Centros Educativos.

Requisito: Deben remitir 1 CPU S7-300 x CPU solicitada.

IVA: 21% no incluido

Licencias de Software. Independiente del nº de CPUs, recibirás:

- 20 licencias COMBO STEP 7 Professional v 2010 y v12 (TIA Portal) de validez 365 días.

La duración individualizada de cada licencia comienza en el momento de su instalación en el PC,

SIEMENS

Proyectado con TIA Portal

SIMATIC S7-1500 Kit de iniciación

siemens.es/s71500

El último plus en automatización

Máximo rendimiento, máxima usabilidad: el nuevo controlador SIMATIC S7-1500 establece nuevos estándares de alta productividad gracias a sus distintas innovaciones. SIMATIC S7-1500 se integra perfectamente en el Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) aportando al sistema la máxima eficiencia en ingeniería.

Potencia

Con PROFINET como interfaz estándar, SIMATIC S7-1500 es el nuevo referente en productividad. Sus tiempos de respuesta, mucho más rápidos, implican ciclos de máquina más cortos incrementando la productividad, así como un retorno de la inversión más rápido.

Eficiencia

La perfecta integración en el TIA Portal hace que la ingeniería, la planificación de proyectos y el uso de nuevas funciones sea más fácil que nunca, reduciendo los tiempos de desarrollo.

¡Descubra el nuevo SIMATIC S7-1500!

Kit de iniciación S7-1500 con licencia STEP7 V12 de 365 días

Contiene:

- SIMATIC CPU 1511-1 PN
- SIMATIC Memory Card, 4 Mbyte
- Módulo de 16 entradas digitales de 24 V DC HF
- Módulo de 16 salidas digitales de 24 V DC/0.5A ST
- Perfil de montaje 160 mm, conectores frontales
- Fuente de alimentación PM 1507, 24V/3A
- Cable Ethernet de 2 m.
- Destornillador
- Documentación en CD (manual de usuario, getting started)
- Licencia 365 días STEP7 V12[1)]

1) Versión completa de 365 días de duración. Durante este periodo están disponibles todas las funciones de la versión completa, pueden instalarse updates y Services Packs. Transcurridos los 365 días el software dejará de funcionar.

Answers for industry.

Rápido comienzo – Ahora el Kit de iniciación a precio reducido.

Kit de iniciación S7-1500

SIMATIC S7-1500

Incluye:
CPU S71511-1PN, Memory Card 4Mbyte, 16 entradas digitales, 16 salidas digitales, perfil de montaje, STEP 7 Professional V12 (licencia 365 días), fuente de alimentación 24V/3A PM 1507, cable standard Ethernet 2 m de largo, destornillador, documentación.

*La adquisición del kit iniciación le da derecho a su asistencia a una Workshop SIMATIC S7-1500 Plus TIA Portal entre las contempladas en **www.siemens.es/workshops**. Para su asistencia el día de la Workshop, deberá llevar el kit de iniciación SIMATIC S7-1500 adquirido y su portátil con el software instalado.*

Código de validación del curso: 3001201400

790 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C111OFESP13001

Kits de iniciación SIMATIC Comfort Panels

SIMATIC TP700 Comfort Panel

Comfort Panel de 7", 800x480, táctil

SIMATIC TP1200 Comfort Panel

Comfort Panel de 12", 1.280x800, táctil

Ambos incluyen:

SIMATIC WinCC Comfort (TIA Portal), 1 tarjeta de memoria 2 Gbyte, 10 películas protectoras (para pantallas táctiles) y cable estándar Ethernet.

885 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C013OFESP13002

1.885 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C013OFESP13003

Kit de iniciación NanoPanel

NanoPanel SIMATIC IPC 277D

Táctil 12" TFT. Atom E660 (1,3 GHz), 2 GB RAM, 4 GB SIMATIC PC Compact Flash. WES 7 SP1 preinstalado. WinCC RT Advanced 128 PT-2 x 10/100/1000 Mbits/s Ethernet RJ45, 3 x USB V2.0; 1 x serie (COM1), Slot para Compact Flash, Fuente de alimentación industrial 24 V DC. Incluye licencia de archivos y recetas.

1.768 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C010OFESP13004

Kit de lanzamiento nueva CU250S-2 de SINAMICS G120

SINAMICS G120 PROFINET

3 CU´s tecnológicas, con controles vectoriales, encoder, safety integrated, para aplicaciones industriales y HVAC: 1 x CU250S-2 PN + 1 x CU240E-2 PN-F + 1 x CU230P-2 PN + 1 x PANEL IOP

750 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C220OFESP13005

SINAMICS G120 Vector con encoder

2 CU´s tecnológicas, con controles vectoriales, encoder, safety integrated, para aplicaciones Industriales 1 x CU250S-2 PN + 1 x CU240E-2 PN-F + 1 x PANEL IOP

590 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C220OFESP13006

Validez de oferta hasta 30 de enero de 2014

¡Aprovéchese de la nueva oferta!
Solicítelo a su distribuidor

Sello del Distribuidor

Datos de pedido y dirección de entrega del material

Empresa

C.I.F.

Dpto. / N.° Teléfono cliente

Nombre

Calle

C.P. / Ciudad

Teléfono / Fax

E-Mail

Fecha / Firma

Siemens, S.A.
Industry Sector
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos
Madrid

INDxxxxxxxxxx

www.siemens.es/simatic

SIEMENS

Proyectado con TIA Portal

TIA Portal: la mejor solución de automatización

SIMATIC, SINAMICS, HMI y SIRIUS bajo una misma plataforma

Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) es la solución global de Siemens para todas sus tareas de automatización. Controladores, accionamientos, sistemas de supervisión y safety bajo una única plataforma de Ingeniería.

Si deseas conocer cuan eficiente, probado y sencillo es el TIA Portal, te proponemos un Kit completo compuesto por: Controlador programable SIMATIC S7-1200, pantalla táctil KTP400, accionamiento de última generación SINAMICS G120 y Kit Safety para control seguro de motor mínimo hasta SIL2., así como la herramienta de Ingeniería TIA Portal.

Este Kit es ideal para formarse en productos de Automatización con TIA Portal, así como conocer una aplicación real que puede servirle de base de las aplicaciones habituales que viene acometiendo en su empresa.

La aplicación que le proponemos contempla un proyecto TIA Portal con PROFINET, así como la utilización de las herramientas de programación STEP 7 Basic V12 y Startdrive V12.

Toda la documentación, así como descripción del Proyecto lo tiene descargable en www.siemens.es/jd2013

Intuitivo

Eficiente

Probado

siemens.es/simatic

Una Solución Global

Contenido de la oferta

Kit compuesto de los siguientes items:

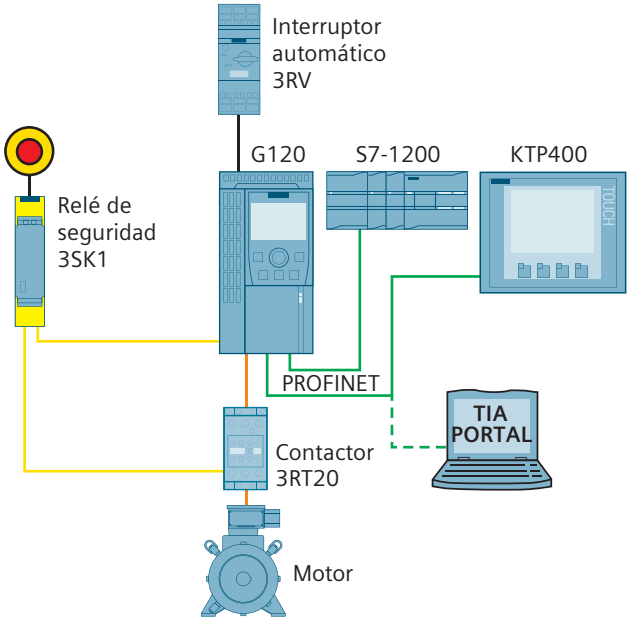
- CPU SIMATIC S7-1212 AC/DC/Rele. 8ED / 6 SA / 2 EA
- Switch CSM 1277 de 4 puertos y 3 cables RJ45-RJ45
- Pantalla KTP400 Basic Color PN. Alta resolución. 4".
- Variador de frecuencia SINAMICS G120C. Potencia 0,55 Kw. 3AC 380-480V. Safe tor. Interfaz PROFINET - PN integrado
- Licencia Startdrive V12 y STEP 7 Basic V12 (TIA Portal)
- Kit SIRIUS, compuesto de: Relés de interface para ED/SD de PLC, Relé de seguridad 3SK1, derivación a motor y pulseteria para mando local.

Validez de oferta hasta 30 de Junio de 2014

1.235 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C111OFESP13007

Aplicación base descargable en www.siemens.es/jd2013



Kit RFID

Como complemento a la oferta TIA Portal, les ofrecemos el Kit de RFID, Sistema de identificación por radiofrecuencia para poder montar una aplicación de identificación con capacidad de lectura y escritura de hasta 2000 bytes de información.

Incluye:
1 Fuente de alimentación PM1207 para SIMATIC S7-1200.
1 Módulo de comunicación RFID para S7-1200, RF120C.
1 Cable de conexión entre RF120Cy reader RF260R, longitud 2m.
1 SIMATIC RF200, reader RF260R, unidad de lectura y escritura RFID, con antena integrada.
5 Tag MDS D428, portador de datos RFID, 2000 bytes de memoria FRAM, atornillable sobre útiles y heramientas.

500 € / Ud.

N° Pedido: ES2:C017OFESP13008

Validez de oferta hasta 30 de Enero de 2014

¡Aprovéchese de la nueva oferta!
Solicítelo a su distribuidor

Sello del Distribuidor

Datos de pedido y dirección de entrega del material

Empresa

C.I.F.

Dpto. / N.° Teléfono cliente

Nombre

Calle

C.P. / Ciudad

Teléfono / Fax

E-Mail

Fecha / Firma

Siemens, S.A.
Industry Sector
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos
Madrid

IND-LP3936061013

Aula SIMATIC Basic Panel KTP400

Complementa tus Aulas LOGO! Ethernet, S7-1200 y S7-300 con la pantalla de última generación KTP400 Basic Color 4".

Este aula contempla 6 pantallas, por lo que es un complemento idóneo para nuestros Aulas LOGO! OBA7 y SIMATIC S7-1200.

Programación y configuración con TIA Portal (WinCC Basic) o WinCC Flexible

	Aula SIMATIC Basic Panel KTP400 para LOGO! (TIA Portal)		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:SCENOV1302	1	6AV2132-0AF00-0AA0	Aula compuesto de: - 6 Pantallas KTP400 Basic Color 4" TFT 256 colores, interfaz Ethernet integrado. Pantalla táctil y de teclas. - 6 Módulo LOGO! CSM 12/24, Switch 4 puertos RJ45 para Industrial Ethernet (10/100 Mbits/s). Permite la conexión de 1 LOGO hasta con otros 3 componentes. Integra puerto frontal para diagnóstico. Alimentado a 12/24 V DC. - 6 Licencias WinCC Basic V11 SP2 - 6 Cables Ethernet RJ45-RJ45
		Precio neto Acción especial	**1.800,00 €**

www.siemens.es/sce
sce.es@siemens.com
Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

SIEMENS

Bienvenido a TIA Portal. Migra tus paneles SIMATIC a KTP600 basic

Cooperates with Education

Automation

SIEMENS

Plan Renove KTP600 para S7-1200, S7-300 y LOGO! Ethernet:

Descripción

Por cada Panel SIMATIC funcional que nos remitas, te aplicaremos un descuento de 100 € sobre el precio del Aula KTP600 contemplada en nuestro Catálogo Soluciones para Formación 2013/2014.

Programación y configuración con WinCC Basic (TIA Portal) o WinCC Flexible

	Plan Renove Aula KTP600 para S7-1200 y LOGO! Ethernet (TIA Portal)		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:KTP600_Renove	1	6AV6651-7DE01-3AA0	-6 x KTP600 Basic Color. 5.7" TFT con 256 colores. 1 Interface Ethernet (TCP/IP). Pantalla táctil. Integra 6 teclas para funciones. -6 x SIMATIC NET, COMPACT SWITCH MODULE CSM 1277 conexión de SIMATIC S7-1200 y hasta 3 participantes adicionales a IND. ETHERNET con 10/100 MBit/s, switch no gestionado, 4 puertos RJ45, alimentación DC 24V ext., LED diagnóstico, módulo S7-1200 -12 x Cable de red Ethernet Industrial RJ45/RJ45 - 2 metros
	Precio neto Acción especial		**2.654,40 €**

Importante:

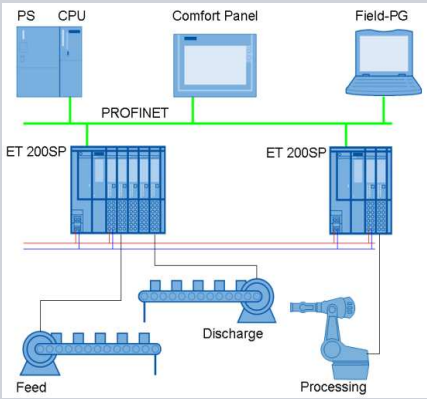
Máxime 6 paneles por Aula KTP600

www.siemens.es/sce
sce.es@siemens.com
Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

SIEMENS

ET 200SP – Una nueva generación de periferia descentralizada

Foto orientativa



SIMATIC ET-200 SP

Si deseas ampliar la periferia de tu SIMATIC S7-1200, S7-300 o S7-1500 (con interfaz PROFINET), una buena opción es descentralizando la misma, allí donde tienes la toma de datos. Ideal para quiénes tienen células flexibles y quieren hacer un control centralizado de los distintos puestos de trabajo.

Programación y configuración con TIA Portal (STEP 7 Professional V12 o posterior) o STEP 7 Professional V2010.

	ET200-SP: Periferia descentralizada PROFINET (TIA Portal)		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:SCENOV1303	2	6ES5710-8MA11	Perfil de longitud 480 mm
	2	6ES7155-6AA00-0BN0	Cabecera ET200 SP con conexión a PROFINET
	2	6ES7131-6BH00-0BA0	Tarjeta de 16 entradas digitales estándar 24 V DC
	2	6ES7132-6BH00-0BA0	Tarjeta de 16 salidas digitales estándar 24 V DC
	2	6ES7193-6BP20-0DA0	Unidad base tipo A0 con bornes PUSH-IN y 10 bornes Aux para generar nuevo grupo de carga
	2	6ES7193-6BP20-0BA0	Unidad base tipo A0 con bornes PUSH-IN y 10 bornes Aux puenteado hacia la izquierda
		Precio neto Acción especial	**650,00 €**

www.siemens.es/sce
sce.es@siemens.com
Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

SIEMENS

SINAMICS – La nueva familia de convertidores de Siemens

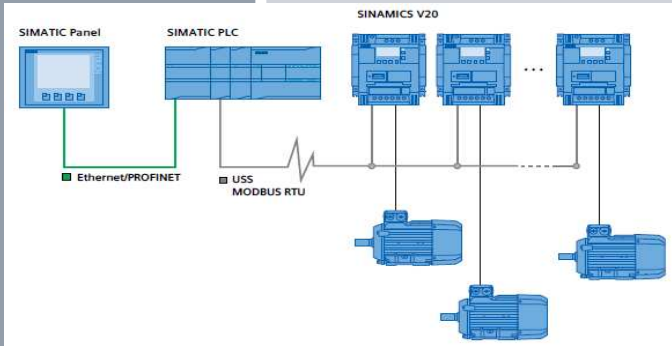
Aula SINAMICS V20

Cada día se incrementa el número de aplicaciones en instalaciones y fabricantes de máquinas, que exigen automatizar procesos sencillos con requerimientos flexibles asociados para **aplicaciones bajas y medias** con gran eficiencia

El variador SINAMICS V20 constituye la solución **más básica y económica** dada por Siemens para acometer estas aplicaciones.

Gracias a su diseño compacto de SINAMICS V20, Siemens ofrece una solución de accionamiento simple y rentable.

Nota: Este variador se programa con el Software Starter (No compatible con TIA Portal)
Como complemento, se recomienda adquirir Pack Motores ES2:SCENOV1306



	Accionamiento SINAMICS V20		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:SCENOV1304	5	6SL3210-5BB17-5UV0	SINAMICS V20 1AC200-240V -10 / +10% 47-63HZ, Potencia nominal 0,75 kW con 150% de sobrecarga durante 60 segundos SIN FILTRO, INTERFAZ I/O: 4DI, 2DO, 2AI, 1AO, Bus de campo: USS / MODBUS RTU con BOP incorporado, GRADO DE PROTECCIÓN: IP20 / UL open type, TAMAÑO: FSA 90X166X146 (Al x An x Pr). **No compatible con TIA Portal.**
		Precio neto Acción especial	**575,00 €**

www.siemens.es/sce
sce.es@siemens.com
Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

SIEMENS

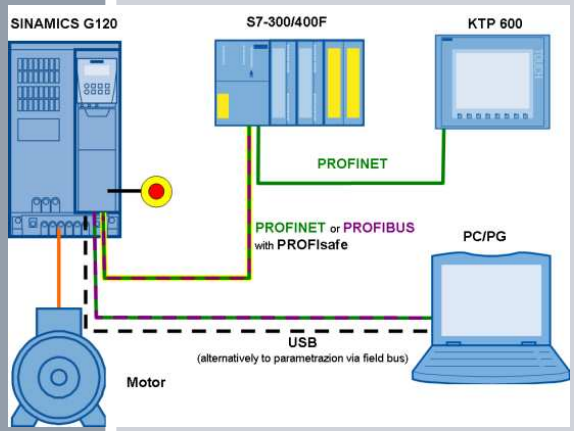
SINAMICS – La nueva familia de convertidores de Siemens

Aula SINAMICS G120C

SINAMICS G120C, variador compacto de alta densidad de potencia y fácil montaje. Compatible con motores 3AC 400V. Nuevas aplicaciones a precio compacto: Función Trace (Osciloscopio) vía software en Starter y en panel de operador IOP. Regulación vectorial de alta eficiencia. **Interfaz PROFINET PN** integrada (Opcionales: USS, Modbus RTU y PROFIBUS DP). Seguridad integrada STO de serie.

Ahora de 0,75 Kw

Configurable con Software Starter o Startdrive (TIA Portal), ambos descargables en www.siemens.es/sce (documentación).



	Accionamiento SINAMICS G120C (TIA Portal)		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:SCENOV1305	5	6SL3200-3AX00-0AL0	SINAMICS G120C Kit Entrenador SINAMICS G120 SCE Compuesto de: - CU240E-2 PN-F, - CU-SCREENING TERMINATION KIT3, - PM240- 2 FSA (400V ; 2,2A ; 0,75KW LO), - Con filtro incorporado Clase A, - Panel de operador inteligente IOP - Juego conexión convertidor - PC. Incluye cable USB (3m) y la herramienta de puesta en marcha Startdrive en DVD-ROM
		Precio neto Acción especial	**1.700,00 €**

www.siemens.es/sce
sce.es@siemens.com
Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

Foto orientativa

Pack Motores

Como complemento a los variadores de frecuencia de las dos posiciones anteriores, les proponemos el siguiente Pack de Motores.

Ahora de 0,75 Kw

Este Pack única y exclusiva podrá adquirirse conjuntamente con los Aulas SINAMICs incluidos en este documento.

	Pack Motores		
Referencia de pedido	**Uds**	**Composición**	**Concepto**
ES2:SCENOV1306	5	1LE1001-0DB32-2AB4	Motor trifásico SIMOTICS GP 3 AC - 50 Hz, 230/400 V, 0,75 Kw 1500 rpm
		Precio neto Acción Especial	**575,00 €**

Cooperates with Education

Automation

SIEMENS

Procedimiento a seguir

Plan Renove

Deberás remitir en una misma caja a la siguiente dirección:

Siemens, S.A.
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos – Madrid
At.: Francisco J. Cano Gatón
SCE – Sector Educativo
Email: sce.es@siemens.com
Teléfono: 915147047 / 7668

las CPUs / Pantallas objeto de la migración, tu hoja de pedido y el acuerdo licencia debidamente firmado y sellado.

……

Si tu pedido **no está afecto** del Plan Renove, será suficiente con que remitas tu hoja de pedido y el acuerdo licencia debidamente firmado y sellado a la siguiente dirección de correo electrónico: sce.es@siemens.com

……

El suministro le será realizado a través de un Distribuidor Oficial de Siemens. Si desea que el suministro le sea realizado por uno en concreto, ruego nos lo indique en su pedido, el nombre del distribuidor, persona que le atiende así como su correo electrónico.

SIEMENS

Bienvenido a TIA Portal - Beneficios del cambio

Cooperates with Education

Automation

SIEMENS

¿Qué te aporta el cambio?:

- Actualizar tus aulas SIMATIC por un mínimo coste
- Además podrás formar a tus alumnos sobre:
- Comunicación PROFINET / Ethernet. Gracias al interfaz PROFINET / Ethernet integrado en cada CPU, podrás comunicar los LOGO! 0BA7, S7-1200 / S7-314C 2 PNDP, S7-1500 SINAMICs G120C entre sí, con otros equipos o bien con equipos de otros fabricantes.
- Comunicación PROFIBUS (S7-314C). Debido al interfaz DP integrado en la CPU podrás hacer varias configuraciones: Maestro / Esclavo, al mismo que la CPU puede hacer de pasarela con la red PROFINET / Ethernet a través de los interfaz integrados.
- Acceso vía Web. Cada CPU integra servidor Web con páginas estándar y personalizables fácilmente. Esto te permite acceder al PLC desde cualquier lugar y en cualquier momento. Muy útil para mantenimiento.
- Con el Kit de Formación IWLAN (Catálogo Soluciones para Formación, podrás además acceder al PLC de forma inalámbrica.

… lo más importante, incorporas a tus enseñanzas la nueva Plataforma de Ingeniería TIA Portal, base de las futuras innovaciones de Siemens a nivel de Software.

SCE – Sector Educativo - Validez de oferta hasta 30 de Enero de 2014

www.siemens.es/sce
sce.es@siemens.com
Catálogo Soluciones para Formación 2013/14

SIEMENS

Acuerdo complementario a los paquetes de instructor SCE (hardware y software) para la cesión a centros de formación e I+D

Cooperates with Education
Automation
SIEMENS

PREÁMBULO: Este contrato complementario para la cesión y/o concesión de licencias de productos tanto de hardware como de software destinados a alumnos, estudiantes y aprendices (denominado "contrato" en lo sucesivo) es un contrato con validez jurídica entre usted y **Siemens España** (en lo sucesivo, Siemens). Por lo tanto, Siemens acepta el presente contrato al suministrar los productos de hardware o software. Deberá conservar el presente contrato y, en su caso, los Certificates of License o certificados de software recibidos para demostrar que goza de los derechos de uso otorgados por Siemens. Al utilizar los productos de hardware y software cedidos o concedidos mediante licencia en virtud del presente contrato, se declara conforme con las cláusulas vinculantes del mismo. En caso de que no esté conforme con las cláusulas del presente contrato, no podrá utilizar el hardware ni el software. A efectos del presente contrato, el término "producto" hace referencia a los productos de hardware o software designados con las referencias (MLFB) siguientes:

a rellenar por Siemens

Referencias de los productos (MLFB): _____

_____

_____

LIAZ (identificación de pedido) / número de pedido: _____

_____

1. (a) Licencia (software): El presente contrato le otorga el derecho de duración ilimitada a utilizar el software de los productos mencionados antes, exclusivamente para fines de formación o investigación. No se debe exceder el número máximo autorizado de copias de acuerdo con este contrato según el Certificate of License. Solo puede instalar una copia del software en un único ordenador o, en caso de Floating License (véase el Certificate of License), en varios ordenadores de su centro de formación para utilizarlo de acuerdo con las condiciones detalladas en el punto 5, es decir, en el caso de las Floating Licenses, para un número limitado de usuarios. Las excepciones a lo anterior se establecen en el punto 4.
   (b) Restricción relativa al uso (hardware y software): únicamente se autoriza el uso de los productos, a efectos de formación inicial y continuada e investigación, a los centros citados en el punto 3.

2. Considerando el objeto del presente contrato y el precio de los productos, no se permiten el arrendamiento, el leasing ni el préstamo de éstos, excepto al grupo de clientes citado en el punto 3, siempre y cuando las restricciones relativas al uso establecidas en el presente contrato (en particular las del punto 3) también se transfieran al destinatario de forma contractual En caso de incumplimiento, deberá pagar una indemnización equivalente a la diferencia entre el precio del producto abonado por usted y el precio de lista del producto de hardware o software correspondiente. Queda reservado el derecho de demostrar que el daño derivado de lo anterior para Siemens es de mayor o menor cuantía.

3. Grupo de clientes al que se destinan los paquetes de instructor SCE: Solo los clientes/titulares de licencia especificados a continuación pueden adquirir los paquetes de instructor SCE. Al firmar el presente contrato, usted también declara, entre otras cosas, que está adscrito a alguno de los siguientes tipos de centros de formación y que se limitará al uso previsto aquí:
   (a) El uso de estos productos en **centros privados de educación de adultos** se permite únicamente en el contexto de proyectos educativos reconocidos oficialmente. En Alemania, se trata de centros que se dedican a la enseñanza con arreglo a la ley de fomento del trabajo (AFG), la ley federal de fomento de la formación (BAföG) o la ley de formación profesional (BBiG). Los productos adquiridos se deben utilizar exclusivamente para impartir los cursos subvencionados.
   (b) **Los centros de investigación** solo pueden emplear los paquetes de instructor para los productos si cuentan con el reconocimiento como centro de investigación no comercial por parte de alguna administración pública competente.
   (c) El uso de los paquetes de instructor de los productos en **asociaciones sin ánimo de lucro** se autoriza únicamente para iniciativas no comerciales de formación inicial y continuada, es decir, proyectos de investigación, siempre que los cursos estén abiertos al público en general.
   (d) El uso de los paquetes de instructor de los productos para la **formación profesional en los sectores industrial y artesanal** solo se autoriza para iniciativas dentro de la propia empresa y no comerciales de formación inicial y continuada en el contexto de la formación elemental. El uso de los paquetes de instructor:
   SIMATIC STEP 7, STEP 7 Software for Students, SINUMERIK SinuTrain y SinuTrain Software for Students **no** se permite para la formación profesional de los sectores industrial y artesanal. Es una excepción el paquete de instructor SIMATIC STEP 7, un software de formación como licencia monopuesto (Single License).

4. Excepciones a la concesión de licencias de productos de software en función de la cantidad de ordenadores de formación / del número limitado de usos simultáneos para determinados productos:
   (a) Licencia de aula: ¡Para el software LOGO! Usted puede instalar y emplear las respectivas copias del software Soft Comfort y S7-200 Micro/Win en todos los ordenadores de formación de una misma aula.
   (a) Licencia de alumno: El usuario (alumno, estudiante o profesor) puede instalar y utilizar el software STEP 7 for Students y SinuTrain for Students, concedidos, a diferencia de lo establecido en el punto 1, mediante licencia para 365 días, en un ordenador particular para practicar en el ámbito de la formación inicial y continuada dentro de su centro de formación (Single Licenses). A diferencia de lo establecido en el punto 2, podrá ceder el uso del producto al usuario (alumno, estudiante o profesor) por un tiempo limitado. Queda excluida cualquier otra cesión a terceros en forma de préstamo o arrendamiento. No se permite el uso en clase en el centro de formación. Como prueba del uso autorizado, el usuario obtendrá una copia del certificado original del producto de software provisto del sello y la firma de la escuela.

5. Asimismo, para los productos de software se aplican las Condiciones Generales de Cesión de Software para Automatización y Accionamientos, y para los productos de hardware, las Condiciones Generales de Suministro de Productos y Prestaciones de la Industria Eléctrica, que usted ya conoce o puede solicitar a Siemens en todo momento. Las restricciones del presente contrato relativas al uso de los productos de software serán de aplicación prioritaria. Siemens se reserva el derecho de revisión. En caso de incumplimiento de estas condiciones en relación con este acuerdo complementario, se podrán emprender acciones legales de conformidad con los derechos penal o civil.

6. Siemens le prestará asistencia relacionada con este hardware y software únicamente a través de Internet **http://support.automation.siemens.com** La línea telefónica de SIMATIC no le prestará asistencia en materia de hardware ni software.

Cumplimente íntegramente el contrato
Siemens RD/RG: **MLFB + LIAZ + AKZ** (para SIMIT)
Cliente final: **sello + firma**

_____ _____
Fecha Usuario: sello y firma

SIEMENS

Hoja de pedido

Cooperates with Education Automation SIEMENS

Pedido nº: ..... Nº oferta Siemens .....

Centro: ..... CIF: .....

Dirección: .....

Localidad: .....

Código Postal: ..... Provincia: .....

Teléfono: ..... Fax: .....

Nombre y Apellidos: .....

Departamento: .....

e-mail: .....

Confirmo pedido de:

Unidades	Nº de oferta	Concepto	Precio unitario	Total
El precio indicado se verá repercutido del IVA (21%) o IGic (7%).			Total pedido	

Condiciones Pago: Al contado

Localidad y Fecha

Firma y Sello del responsable del pedido

Los datos aportados en este documento son de uso exclusivo de Siemens.
Autorizo al Siemens a utilizar los datos aportados a efectos de que me mantenga informado de las sus actividades de Formación.
Si no desea recibir información del Centro de Formación Siemens, puede hacérnoslo saber en la dirección: **sce.es@siemens.com**

Centros de venta Siemens

Sede Central
28760 TRES CANTOS (Madrid)
Ronda de Europa, 5
Francisco Javier Cano Gatón
Responsable Sector Educativo
☎ + 34 91 514 70 47
+ 34 915149322
sce.es@siemens.com

29590 CAMPANILLAS (Málaga)
Av. Juan López Peñalver, 17
Javier Sánchez.
☎ 607 078 457
+34 95 503 74 31
javier.sanchezd@siemens.com

08940 CORNELLA (Barcelona)
Lluis Muntadas, 5 - planta 3ª
Fernando Pérez Neira. ☎ 670 929 700
☎ + 34 93 480 43 26
+34 93 480 42 26
fernando.perezn@siemens.com

33208 GIJON
Saavedra, 4 – Entreplanta Lc.7
Avelino Fernández.
☎ 607 078 561
+34 985 17 52 65
avelino.fernandez@siemens.com

30008 MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez, 13
Francisco Escobar.
☎ 670 929 611
+34 968 23 52 36
francisco.escobar@siemens.com

46980 PATERNA (Valencia)
Parque Tecnológico Benjamín Franklin, 24
José Martínez. ☎607 078 208
Ramón Albors. ☎ + 34 96 304 03 09
+34 96 304 03 27
jose.martinezt@siemens.com

15703 SANTIAGO COMPOSTELA
Fernando Casas Novoa, s/n
Bloque 2 Pl. 2ª
Francisco Del Prado. ☎ 607 078 544
+34 981 55 29 21
francisco.prado@siemens.com

41020 SEVILLA
Avda. de la Innovación, s/n Edif.
Arena 3 - Módulo 5
Javier Sánchez. ☎ 607 078 457
+34 95 503 74 31
javier.sanchezd@siemens.com

28760 TRES CANTOS (Madrid)
Ronda de Europa, 5
Andres Serrano.
☎ 607 078 574
+ 34 915147021
andres.serrano@siemens.com

50016 ZARAGOZA
Pol. Malpica - Calle D, 98
Sergio Tello.
☎ 610 491 030
+34 976 76 37 76
sergio.tello@siemens.com

48011 ZAMUDIO (Bilbao)
Parque Tecnológico
C/ Laida - Edificio 205
Luis Garrido. ☎ 630 006 241
+34 94 486 87 48
luis.garrido@siemens.com

Más información:
www.siemens.es/sce
www.facebook.com/SiemensSCE

Introducción
> Presentación
> Tendencias a nivel mundial
> Know-how basado en la práctica
> Condiciones Generales
> Hoja de pedido
> Acuerdo Licencia
> Centros de venta Siemens
Soluciones
Noticiario

SIEMENS

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

I. GENERALIDADES.- En todas las ventas y suministros de maquinaria, materiales y accesorios concertados con SIEMENS, S.A., serán de obligatoria aplicación para ambas partes las presentes condiciones generales, salvo estipulación en contrario.

Los presupuestos, ofertas, indicaciones de precios, detalles comerciales o técnicos, plazos, etc., serán válidos exclusivamente en su fecha y no obligan a SIEMENS, S.A., hasta que sea aceptado o confirmado el correspondiente pedido.

Los datos o material documental correspondiente a la oferta, como láminas, dibujos y referencias al peso de los objetos, tienen sólo un valor normativo aproximado en tanto que no se les indique expresamente como obligatorios. En cuanto a presupuestos, dibujos y otro material de información, SIEMENS, S.A. se reserva los correspondientes derechos de propiedad intelectual e industrial; dicho material no puede hacerse accesible a tercera persona. Los dibujos y demás material perteneciente a la oferta deberán ser devueltos sin demora, si así se solicitara, en el caso de que la oferta no fuese aceptada. No podrá ser reproducido o copiado su material o maquinaria sin consentimiento de SIEMENS, S.A.

Los contratos y pedidos se establecerán por escrito y en firme.
En caso de que hubiese que formalizar el contrato o el pedido, los gastos a que dé lugar, serán por cuenta del comprador.

II. CALIDAD DE LAS MERCANCÍAS.- Los suministros se harán ajustándose a lo indicado en catálogo, para materiales de fabricación en serie y a lo acordado y registrado en los documentos que, de común acuerdo, ambas partes reconozcan como contractuales. Para todos los ensayos y pruebas de los mismos regirán las reglas normales de la Asociación de Electrotécnicos Alemanes.

A estos ensayos y pruebas podrá asistir, si así se hubiese convenido, el comprador o un representante debidamente autorizado. Los datos de rendimientos, factores de potencia, revoluciones, pesos, dimensiones, etc., se entienden aproximados.

III. GARANTÍA.- SIEMENS, S.A., para todos los suministros que contrate, se compromete durante un año, a contar desde la entrega en fábrica, sin que le sean exigibles por ningún concepto otras o mayores indemnizaciones o responsabilidades:

1ª. A reparar por su cuenta, en el plazo más breve posible, todas las anomalías e irregularidades del material que impidan su uso normal y todas las piezas que resulten defectuosas e inservibles por la calidad del material empleado o por faltas de construcción, quedando excluidos aquellos materiales que se deterioren a consecuencia del desgaste natural, manejo negligente, casos fortuitos, excesos de sobrecarga, cimientos y fundaciones deficientes, empleo de lubricantes inadecuados, etc.

2ª. A reparar en el plazo más breve posible todos los defectos de funcionamiento observados en la puesta en marcha, en caso de que se haya contratado el servicio por SIEMENS, S.A., siempre que aquélla se lleve a cabo dentro del plazo de garantía.

Cuando los suministros procedan de otra casa y, en general, siempre que no lo fabrique SIEMENS, S.A., ésta otorgará al cliente las mismas garantías que a ella se le concedan.

Estas garantías se extinguen si el comprador efectuase el montaje por si mismo o llevase a cabo modificaciones o reparaciones en el material sin autorización de SIEMENS, S.A.

Es obligación del comprador informar inmediatamente al vendedor sobre defectos observados.

Las reparaciones o sustituciones de material consecuencia de la aplicación de esta cláusula, se prestarán o realizarán en fábrica constructora o lugar de origen de la prestación, siendo por cuenta del comprador los gastos de envío, seguro, etc., así como los gastos de desplazamientos, dietas, etc. a que dé lugar la sustitución o reparación.

IV. PLAZO PARA LA ENTREGA DE LA MERCANCIA.- El plazo para la entrega se contará desde que SIEMENS, S.A. acuse recibo de aceptación del pedido y el comprador haga el primer pago a cuenta del precio, una vez hechas satisfactoriamente las aclaraciones pedidas por la fábrica, cuando esto proceda. Los plazos se considerarán prorrogados por causa justificada o de fuerza mayor; y entre ellas, declaración de guerra, revolución, movilización, huelga, aunque sea parcial; cierre, interrupción del servicio en los almacenes, talleres o fábricas de los constructores o de sus abastecedores de primeras materias, producida por incendio, inundación, rotura de máquinas, huelga, epidemia, interrupción de las vías de comunicación, faltas en la fundición, malogramiento de piezas importantes, mal éxito de los ensayos previos, dificultades en la adquisición o transporte de materias primas y, en general, por motivo ajeno a la voluntad y previsión de la constructora.

V. ENTREGA DE LA MERCANCÍA.- Se entenderá entregada la mercancía al terminar satisfactoriamente las pruebas en fábrica o, a falta de éstas, al expedirse desde el taller o almacén donde se encuentra. Son admisibles los suministros parciales.

VI. CLÁUSULA PENAL.- En caso de retraso no justificado en la entrega o en las demás obligaciones sujetas a plazo, SIEMENS, S.A. abonará como única responsabilidad, una indemnización de 0.5 por 100 semanal del valor que la parte de la mercancía retrasada tenga en la fábrica constructora, siempre que el comprador justifique haber sufrido algún perjuicio y sin que por ningún concepto pueda exigir el comprador la anulación del pedido o la rescisión del contrato. Esta indemnización podrá llegar, como máximo, a un 5 por 100 del total y se descontará del último pago del precio.

VII CONDUCCIÓN.- Las mercancias viajan por cuenta y riesgo del comprador, siendo a su cargo los gastos de embalaje, transporte y aduanas, lo mismo cuando los gastos sean satisfechos por tanto alzado o con arreglo a justificante, que cuando se hallen comprendidos en el precio total del suministro, siendo de cuenta del comprador todo aumento eventual o posterior de los mismos.

Si el envío o las entregas se retrasaran a petición del cliente, en ambos casos el riesgo pasa al cliente a partir del día de hallarse el material listo para su envío.

El vendedor está obligado a efectuar, a petición y cargo del cliente, los seguros por éste solicitados.

Las reclamaciones a hacer por estos conceptos deberá formularlas el comprador, aunque hubiese actuado por su encargo SIEMENS, S.A., directamente frente a la compañía aseguradora o transportista, quedando SIEMENS, S.A. en libertad de elegir los medios y líneas de transporte y el puerto o estación de destino, salvo estipulación especial.

SIEMENS

Si el envío o entrega se retrasara por deseo del cliente, podrá cargarse a su cuenta a partir de un mes después del anuncio de hallarse el pedido listo para su envío, gastos de almacenaje de un 1.5% del importe de la factura por cada mes comenzado; los gastos de almacenaje son ilimitados.

VIII. MONTAJE.- En caso de encargarse SIEMENS, S.A. del montaje de la maquinaria, se establecerá un convenio especial. Salvo declaración expresa en contrario, regirán sus Condiciones Generales de Montaje.

IX. PRECIOS.· Se entenderán siempre convenidos sobre la base de una relación justa entre su importe y el valor de la cosa vendida. Si por causas ajenas a SIEMENS. S.A., este valor aumentase con carácter general durante la ejecución del pedido. la entidad vendedora podrá: o recabar el aumento del precio en la proporción correspondiente o rescindir el contrato sin más obligación por su parte que devolver la cantidad percibida.

Los precios referidos a moneda extranjera o que han de invertirse en pagos al extranjero, serán pagaderos en relación al cambio oficial que tenga aquella moneda en la fecha del pago total.

X. PAGOS.- Todas las operaciones de venta que realiza SIEMENS. S.A. son al contado, sin descuento alguno y libres de gastos. Salvo otras condiciones expresamente pactadas, podrá recabar el pago de hasta un 50 por 100 del precio al aceptar el pedido, en concepto de anticipo a cuenta.

Los pagos se realizarán en la plaza del Centro de Venta de SIEMENS, S.A., en cuestión y todos los gastos que ocasione el pago serán de cuenta del deudor. La entrega de letras no sufrirá los efectos de pago mientras no esté satisfecho el importe. Toda demora en el pago dará lugar automáticamente al devengo de intereses calculados al 20 por 100 anual. No es lícita la retención de pagos a causa de cualquier pretensión del cliente, no reconocida por el vendedor.

XI. RESERVA DE DOMINIO RESCISIÓN.- La entidad vendedora SIEMENS, S.A., se reserva expresamente el dominio de la mercancía objeto de la citada compraventa, que continuará siendo de su propiedad hasta que el comprador haya verificado el completo pago del precio convenido.

En consecuencia, el comprador se abstendrá de realizar cualquier acto de cesión por cualquier título, disposición o gravamen respecto de la mercancía en tanto se encuentre pendiente de pago cualquier cantidad de precio.

Si la compradora promoviera expediente de suspensión de pagos se abstendrá de incluir en su activo la citada mercancía y en caso de ser declarada en quiebra cuidará igualmente de que no. sea incluida en la masa activa, poniéndolo en conocimiento de la vendedora en caso contrario.

Asimismo, la compradora se obliga a proclamar la existencia de esta reserva de dominio ante quien proceda en cualesquiera supuestos, enunciándose con carácter limitativo, los casos en que concierte o tenga concertadas hipotecas o garantías de cualquier índole sobre el establecimiento en que se haya instalado el material, los de embargo por un tercero, u otras situaciones análoga, en todas las cuales la compradora se compromete a formular la protesta correspondiente ante el tercero que se trate y a notificar a la vendedora, sin tardanza, todo evento de esta naturaleza.

El adquirente vendrá obligado a conservar en su poder las mercancías con toda diligencia y cuidado y asegurarlas por su cuenta contra todo posible riesgo. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones por parte del adquirente, SIEMENS, S.A. podrá optar por reivindicar los suministros, retirándolos de donde se encuentren, sin necesidad de otra autorización, o por pedir que se confirme la venta, exigiendo al contado la parte del precio aún no pagada y reclamando en ambos casos los perjuicios ocasionados.

XII. CLÁUSULA DE RESERVA.- SIEMENS, S.A. cumplirá el contrato siempre y cuando no existan obstáculos derivados de prescripciones nacionales o internacionales del derecho de comercio exterior ni embargos (y/u otras sanciones) que lo impidan, a menos que SIEMENS, S,A. ya tuviera o debiera haber tenido conocimiento de dichos obstáculos en el momento de la conclusión del contrato.

XIII. COMPETENCIA.- Los contratantes se someten, con renuncia expresa de su fuero, a los Tribunales de Madrid para decidir en todas las contiendas que susciten con motivo de los contratos que estipulen con SIEMENS, S.A.

SIEMENS, S.A.

Siemens, S.A. Sede Central en Madrid: Ronda de Europa, 5. Tres Cantos - Fábricas en Cornellá de Llobregat (Barcelona), Getafe (Madrid) y Zaragoza Centros de Venta en Alicante, Barcelona, Bilbao, Gijón, La Coruña, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid, Málaga, Murcia, Palma de Mallorca, Pamplona Santiago de Compostela, Sevilla, Tarragona, Tenerife, Valencia, Valladolid, Vigo y Zaragoza.

Reg. Mercantil de la Provincia de Madrid, tomo 62, folio 142, hoja 2583. - C.I.F. A-28-006377

Edición, Julio 2007

COND 2

SIEMENS

LOGO! Ahora 2 igual de geniales

Usted elige:
el probado micro PLC de siempre, ahora también con Ethernet

Micro Automation

siemens.com/logo

En infraestructuras...

Calefacción/ventilación/climatización
- Gestión de energía
- Calefacción
- Instalaciones frigoríficas
- Instalaciones de ventilación
- Sistemas de aire acondicionado

Domótica e inmótica
- Control de iluminación (exterior e interior)
- Control de puertas y portones
- Control de persianas y marquesinas
- Sistemas de riego y humidificación

Sitemas de vigilancia
- Controles de acceso
- Supervisión de controles de movimientos
- Sistemas de alarma
- Controles de rebase de límite
- Controles de semáforos
- Control de equipajes

Control y maniobra con beneficios

En la automatización es necesario aprovechar al máximo todas las posibilidades de ahorro que se presenten, desde la concepción hasta el funcionamiento de los sistemas, pasando por su puesta en marcha. Se necesitan sistemas que permitan hacer frente de manera rápida y económica a una demanda que no cesa de crecer: soluciones inteligentes que brillen por su extraordinaria flexibilidad, fiabilidad y facilidad de manejo. El mejor ejemplo de una tecnología innovadora que colma todas esas exigencias es LOGO!, el módulo lógico de control y maniobra número uno del mundo.

Tecnología inteligente con visión de futuro

LOGO! es ideal para tareas sencillas de automatización industrial y de edificios. Este módulo lógico inteligente destaca por su extraordinaria facilidad de manejo y lo tiene todo en cuanto a funcionalidades, gracias, entre otras cosas, a su alta capacidad de almacenamiento y su uso eficiente de la memoria. Gracias a sus módulos de ampliación, LOGO! puede gestionar sin problemas incluso instalaciones complejas.

Totalmente modular para una flexibilidad total

Una amplia gama de módulos permite ampliar LOGO! de manera personalizada: hasta 24 entradas digitales, 16 salidas digitales, 8 entradas analógicas y dos salidas analógicas. También pueden incluirse módulos de comunicación para AS-Interface y KNX.
Por ejemplo, con el módulo de salida analógica pueden resolverse tareas de regulación sencillas. También es compatible con funciones especiales como el regulador PI, la función de rampa y el multiplexado analógico.

...y en la industria

Equipos de transporte
- Cintas transportadoras
- Plataformas elevadoras
- Ascensores
- Instalaciones en silos
- Comederos automáticos

Soluciones especiales
- Plantas fotovoltaicas
- Aplicaciones en buques
- Uso en condiciones ambientales extremas
- Paneles indicadores y de guía de tráfico

Controles de máquinas
- Controles de motores, bombas y válvulas
- Compresores
- Instalaciones de aspiración y filtración
- Estaciones depuradoras
- Sierras y cepilladoras
- Instalaciones para tratamiento químico y limpieza

Acreditado millones de veces en numerosas aplicaciones

En combinación con el software LOGO! Soft Comfort, el manejo de nuestro módulo lógico es un juego de niños: crear programas, simular proyectos y documentarlos es una tarea fácil que se realiza mediante arrastrar y colocar, para la máxima comodidad de uso. Además, el display con posibilidad de modificación directa de parámetros de proceso en el texto de aviso garantiza siempre un manejo profesional y la máxima satisfacción del usuario. Todo ello explica que LOGO! lleve ya 15 años demostrando su eficacia en millones de aplicaciones para máquinas y edificios en todo el mundo.

Tanto en infraestructuras como en la industria, siempre una solución rápida y económica

Nuevas posibilidades de uso gracias a nuevos módulos básicos 0BA7

Una sencilla conexión en red permite multiplicar las posibilidades de LOGO! en cuanto a número de E/S y capacidad de programación. De este modo se evita tener que recurrir a configuraciones de PLC más complejas solo para resolver algunas necesidades básicas de conexión en red. Podrá permanecer dentro del ámbito de configuración acostumbrado de nuestro módulo lógico y conectarse en red a partir de él de manera sencilla y económica. Hoy en día, una simple casa unifamiliar puede reunir tantas funcionalidades que las E/S de un único módulo LOGO! resulten insuficientes para cubrirlas todas. Solución: una conexión básica en red mediante Ethernet.
Ahora, las nuevas posibilidades de comunicación vía Ethernet permiten crear pequeñas redes de módulos LOGO! y hacen posible también la comunicación con sistemas jerárquicamente superiores.

Fácil
ampliación
con
display de texto o
módulos de ampliación
para una
solución fiable

LOGO!: sencillo, genial, fiable

LOGO! asociado a módulos de función

Conexión sencillísima

Junto con los módulos de ampliación y el display de texto externo, los módulos LOGO! 0BA6 ofrecen una base tan amplia como acreditada para soluciones fiables en construcción de maquinaria y automatización de edificios. Para ello basta con interconectar con el cursor prácticos bloques de función y probar a continuación su interacción.

Excelente rendimiento con todo a la vista

Con LOGO! pueden utilizarse cuatro de las ocho entradas digitales disponibles por hardware como entradas analógicas y otras cuatro como entradas rápidas de contador hasta una frecuencia de 5 kHz. Con memoria para 200 bloques de función, estos módulos ofrecen capacidad suficiente para un gran número de aplicaciones independientes con 12/24 V DC. Para una mayor comodidad de manejo en la práctica, se ofrecen hasta 50 textos de aviso de cuatro líneas, con 32 caracteres por línea, que representan con toda claridad los parámetros de máquina relevantes. A ello contribuyen también opciones bien estudiadas como el texto en desplazamiento horizontal, los gráficos de barras o los parámetros de estado. Los bloques de función para aritmética y la modulación de ancho de impulso abren también un gran abanico de posibilidades. Sin olvidar la opción Teleservice, que, en caso de necesitar asistencia técnica, le evitará tener que recurrir a una costosa intervención in situ, algo que resulta especialmente interesante si sus sistemas están diseminados geográficamente.

Visualizador de texto adicional

LOGO! permite conectar un display de texto adicional perfectamente adaptado a las necesidades. Se conecta directamente sin necesidad de un módulo de comunicación. Además de configura con el mismo bloque de función que el del display interno. Podrá decidir si prefiere ver los avisos en el display interno o en el externo, o en ambos.

Características destacadas de LOGO!

- Ampliable modularmente hasta un máximo de 50 E/S
- Modelos de 230 V ampliables con módulos analógicos
- Posibilidad de combinar las tres fases en una sola operación de configuración
- Software de simplicidad imbatible
- Visualización de hasta 50 avisos mediante display LC en el módulo, display de texto externo o ambos
- Soporta 12 ó 16 caracteres estándar por línea, en función del juego de caracteres elegido; con la función de desplazamiento horizontal puede duplicarse el número de caracteres
- Posibilidad de alternar entre 2 idiomas
- Visualización de hasta 4 gráficos de barras y hasta 4 parámetros de estado de E/S por aviso
- Retroiluminación regulable de ambos displays, utilizable también en funcionamiento permanente
- Protección por contraseña para el modo STOP en el display de texto

LOGO!: ahora también con Ethernet

El LOGO! 0BA7 demuestra la apuesta de Siemens por la innovacion del módulo lógico. Los dos nuevos modelos amplian de este modo a los módulos lógicos OBA6 existentes, bien conocidos y acreditados en todo el mundo.

Construyendo sobre bases sólidas

El salto de desarrollo que representan nuestros nuevos modelos básicos LOGO! 0BA7 se aprecia a primera vista: su anchura ha aumentado en dos módulos, y la interfaz usada hasta ahora ha sido sustituida por una interfaz Ethernet situada en su parte inferior.
Además hay ahora una ranura para tarjetas SD en el lado derecho del frente. A pesar de estos cambios externos, los nuevos modelos son compatibles con todos los módulos E/S existentes. En los nuevos equipos LOGO! pueden usarse también programas de las generaciones anteriores.
La característica más destacada de los modelos básicos 0BA7 es sin duda la interfaz Ethernet estándar. Sirve como interfaz de programación y para la comunicación con otros módulos básicos LOGO! 0BA7 o componentes de automatización SIMATIC como CPU SIMATIC S7, paneles HMI y PC. A través de la interfaz Ethernet pueden conectarse en red hasta nueve módulos LOGO!.

Interfaz Ethernet estándar para la comunicación con otros módulos o componentes de automatización

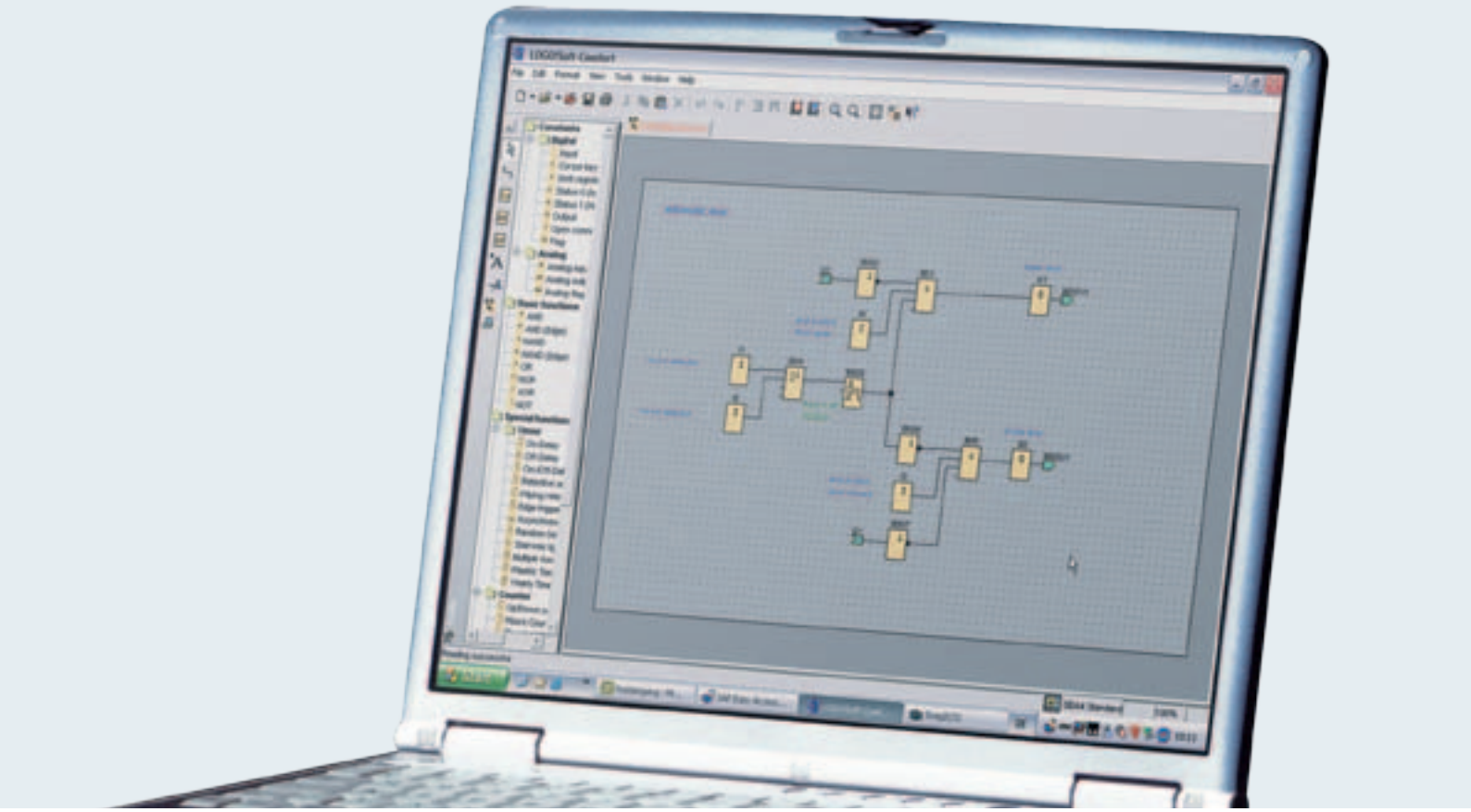
Nuevas posibilidades en comunicación

La conexión en red se utiliza fundamentalmente para la comunicación directa entre varios módulos LOGO!. Las ventajas que resultan de ello:

- Incremento del número de E/S en una configuración, con un módulo lógico ejecutando el programa y los demás actuando únicamente como ampliación de E/S, sin procesar un programa propio. Esto permite adicionalmente la posible disposición en varias filas dentro del armario eléctrico.
- Ampliación de la memoria de programas, con todos los módulos lógicos procesando un programa propio y solo intercambiando algunos datos entre sí.

Ampliaciones de funciones

- Memoria de programas ampliada hasta 400 bloques de función
- Programador horario astronómico
- Función mín./máx.
- Cálculo del valor medio
- Filtro analógico
- Cronómetro
- Función de macros y librerías
- Registro de datos



El soft de LOGO!: simplemente profesional

LOGO! Soft Comfort es sinónimo de configuración fácil y rápida. Permite crear esquemas de contactos y diagramas de funciones simplemente escogiendo arrastrar y colocar las funciones correspondientes y su respectiva conexión. Además se puede simular y comprobar todo el programa de control o maniobra en modo offline en el PC.

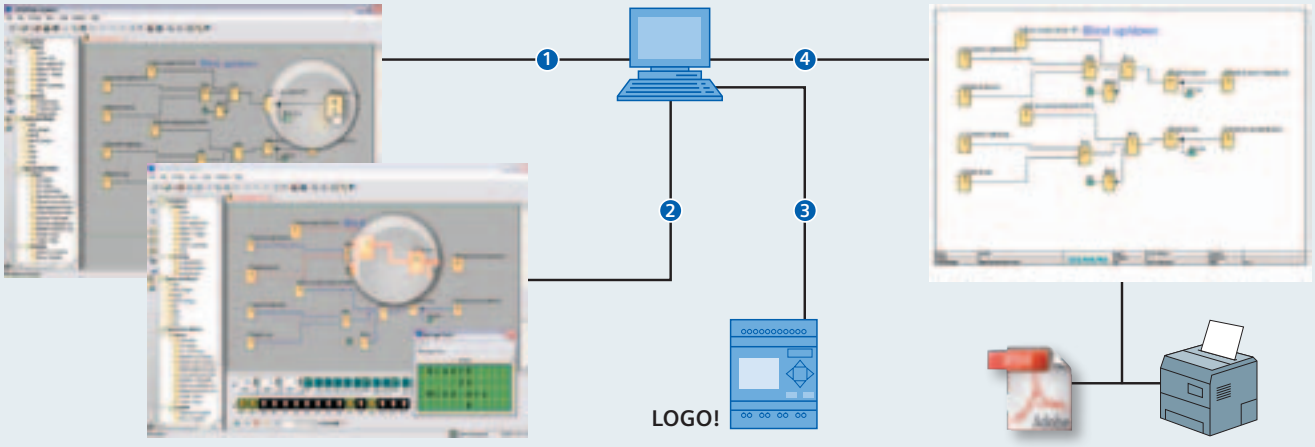
Otra posibilidad: la comprobación en línea durante el funcionamiento, en ambos modos de representación del programa. Y es que LOGO! Soft Comfort ofrece documentación profesional, con toda la información de proyecto necesaria, como programas de maniobra, comentarios y ajustes de parámetros.

Un argumento decisivo a favor de LOGO!

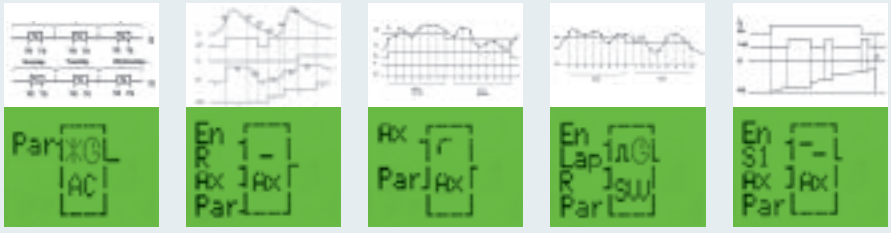
LOGO! Soft Comfort es excepcional desde cualquier punto de vista. La facilidad de manejo de nuestro software es única. La posibilidad de configurar preferentemente en diagrama de funciones resulta más comprensible en comparación con el esquema de contactos, especialmente en programas con muchas funciones especiales. Sin embargo, LOGO! Soft Comfort permite programar en las dos formas de representación, así como llevar a cabo comprobaciones en línea, y es el único software para módulos lógicos que permite hacerlo. Al ser ejecutable en tres sistemas operativos distintos, le deja un amplio margen de elección a la hora de optar por un PC, que no tiene por qué ser necesariamente de alta gama.

La función de simulación incluida de serie simplifica el desarrollo de programas. Permite simular inmediatamente segmentos sueltos de programa para poder optimizarlos y más tarde integrarlos en la funcionalidad global. El toque final a esta extraordinaria serie de funciones lo dan las herramientas profesionales para la creación de documentación del usuario. Y también podrá contar con una útil ayuda sensible al contexto: ya no tendrá que pasarse horas consultado manuales, ni cargar con ellos cuando tenga que viajar para prestar asistencia técnica. Y es que el tutorial integrado, acompañado de un cúmulo de ejemplos, le ayudará a abrirse paso en la tecnología de automatización más moderna.

❶ Crear ❷ Simular ❸ Test en línea ❹ Documentar



NUEVO
- Programador horario astronómico
- Función mín./máx.
- Cálculo del valor medio
- Filtro analógico
- Cronómetro



Más funciones...

Por supuesto, con la versión actual de LOGO! Soft Comfort podrá configurar sin problemas todas las funciones de hardware y firmware de LOGO!.
Estos son los cinco nuevos bloques de función:

- Programador horario astronómico
- Función mín./máx.
- Cálculo del valor medio
- Filtro analógico
- Cronómetro

43 bloques de función posicionables mediante arrastrar y colocar: nunca programar fue tan fácil y rápido

... y novedades de peso

Creación de bloques de macros con función de librería

Los segmentos de programa repetitivos pueden guardarse por separado como bloques autónomos para reusarlos en otros programas. Así es fácil construirse, a partir de las aplicaciones parciales de uso más frecuente, una librería propia de bloques que luego podrán integrarse en nuevos proyectos en un abrir y cerrar de ojos. El resultado es una mayor velocidad a la hora de comprobar y programar.

Registro de datos

Podrá almacenar en la memoria interna de LOGO! o en una tarjeta SD estándar los datos obtenidos del proceso de producción, para luego recuperarlos con un PC o evaluarlos en su lugar de trabajo directamente desde la tarjeta SD.

Conexión en red

Un gran punto a favor de la generación 0BA7 de LOGO! es la variedad de modos de comunicación:
- Comunicación entre LOGO! y LOGO!: el segundo LOGO! actúa como ampliación de E/S sin programa propio.
- Comunicación entre LOGO! y LOGO!: el segundo LOGO! ejecuta su propio programa e intercambia algunos datos con el otro módulo.
- Comunicación entre LOGO! y CPU SIMATIC S7 o paneles con capacidad de comunicación S7 vía Ethernet.

LOGO!: los probados módulos básicos...

El secreto de LOGO! es su amplísima gama de posibilidades de uso y su facilidad para desarrollar las más diversas aplicaciones, gracias, entre otras cosas, a la posibilidad de seleccionar 38 funciones integradas e interconectarlas con hasta 200 bloques.

En cuanto a las funciones de manejo y visualización, el display retroiluminado de 4 líneas y 32 caracteres por línea garantiza la máxima facilidad de uso. El texto de aviso permite visualizar texto, valores de consigna y reales, gráficos de barras y parámetros de estado. Por supuesto, también es posible modificar parámetros en el texto de aviso. Y sin perder nunca la flexibilidad, gracias a las múltiples posibilidades de ampliación.

... y los nuevos con Ethernet

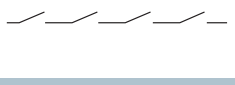
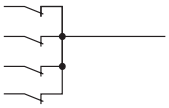
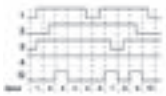
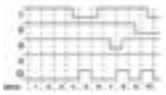
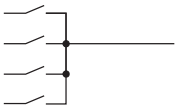
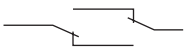
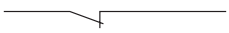
Si ya viene utilizando LOGO! desde hace tiempo y tiene que hacer frente a tareas cada vez más sofisticada en términos de comunicación industrial, los nuevos LOGO! 0BA7 son la solución que buscaba. Con los nuevos módulos básicos podrá seguir utilizando sus programas de siempre, pero ahora añadiéndoles nuevas funciones. Otra posibilidad: agregar nuevas E/S o integrar un cómodo sistema de manejo asistido mediante paneles táctiles. Los programas LOGO! ya desarrollados pueden utilizarse como base mientras se exploran nuevas posibilidades de configuración sencilla.

LOGO!:
simplemente genial,
y ahora...

Funciones de LOGO!

Sus 8 funciones básicas y 30 especiales permiten crear con toda celeridad sencillos programas de control y maniobra directamente en el equipo o mediante PC. Para encontrar una gran selección de ejemplos de aplicación, visite www.siemens.de/logo

Las ocho funciones básicas

	AND (Y) Contactos NA conectados en serie
	NAND (Y NEGADA) Conexión en paralelo de contactos NC
	AND con evaluación de flancos (flanco positivo)
	NAND (Y NEGADA) con evaluación de flancos (negativos)
	OR (O) Conexión en paralelo de contactos NA
	NOR (O NEGADA) Conexión en serie de contactos NC
	XOR (O EXCLUSIVA), contacto conmutado doble
	NOT (NO) Inversor*

LOGO! vale la pena

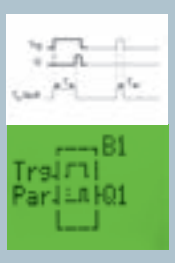
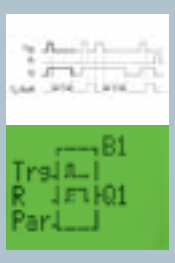
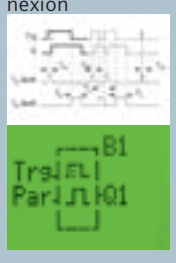
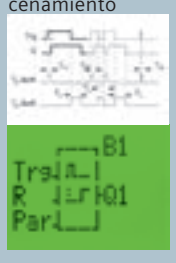
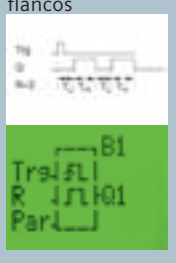
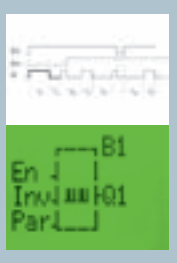
Ahorro de costes de hasta el 50%
- Sustituye a numeroso aparellaje
- Ocupa menos espacio en el cuadro/tablero
- Requiere menos accesorios
- Requiere menor superficie en almacén
- Ahorra mantenimiento porque no sufre desgaste

Ahorro de tiempo de hasta el 70%
- Montaje simple sobre perfil DIN
- Cableado mínimo
- Programación más fácil usando LOGO! Soft Comfort
- Utilizar sin coste ejemplos de programa o bien crearlos en el PC, comprobarlos y transferirlos rápidamente y sin errores
- Cambio automático de horario de verano/invierno
- Documentación

Ahorro de espacio de hasta el 70%
- 4/6 módulos de ancho bastan para reemplazar un buen número de relés, programadores horarios y contactores auxiliares
- 8 funciones básicas y 30/35 especiales que reemplazan a gran número de aparatos de maniobra convencionales

Aplicación universal
- A prueba de vibraciones
- Alta compatibilidad electromagnética
- Aptitud total para aplicaciones industriales
- Idóneo para todos los climas
- Clase B de protección antiparasitaria
- Todas las homologaciones necesarias para el uso en todo el mundo
- Homologado para la construcción naval

Las funciones especiales

Retardo a la conexión	Retardo a la desconexión	Retardo a la conexión/desconexión	Retardo a conexión con almacenamiento	Relé de impulso/salida de impulso	Relé de impulso, disparado por flancos	Generador de impulsos
						

* Las entradas binarias de bloques de función pueden negarse directamente

Módulos básicos LOGO! 0BA6

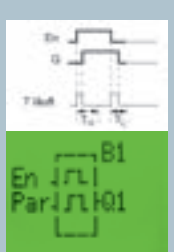
Display de texto LOGO!

Equipos básicos LOGO! 0BA7

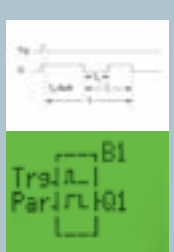
Módulo básico LOGO! 0BA6

- Incluye 38/43 funciones listas para su uso; sin necesidad de aparatos adicionales como p. ej. contadores de horas de funcionamiento
- Permite interconectar entre 200 y 400 funciones
- 8 entradas digitales (incl. 4 EA a 12/24 V DC) y 4 salidas digitales integradas
- Flexibilidad de ampliación hasta 24 ED, 16 SD, 8 EA y 2 SA
- Visualización de textos de aviso, valores de consigna y reales así como modificación directa de valores en el visualizador (salvo en las variantes Pure)
- Remanencia de datos integrada, para garantizar el almacenamiento de los valores actuales en caso de corte de tensión
- Software LOGO! Soft Comfort V 7 para la cómoda creación de programas de maniobra en el PC para todas las generaciones de LOGO!, ejecutable en distintos sistemas operativos

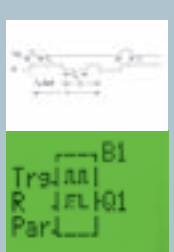
Generador aleatorio



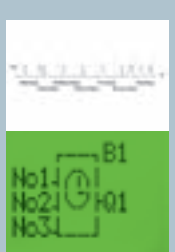
Temporizador de escalera



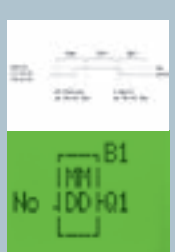
Interruptor multifunción



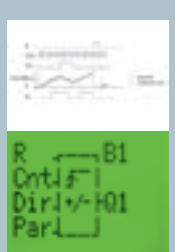
Reloj temporizador semanal



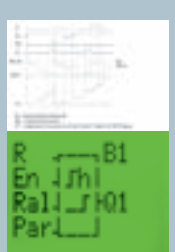
Reloj temporizador anual



Contador adelante/atrás



Contador horas funcionamiento



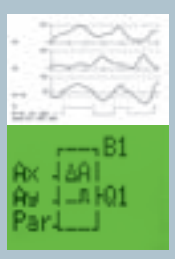
Conmutador de valor umbral

Módulo básico LOGO! 0BA7

- Interfaz Ethernet estándar como puerto de programación y para la comunicación con otros módulos básicos LOGO! 0BA7 o componentes de automatización SIMATIC como CPU SIMATIC S7, paneles HMI y PC
- Máximo de 9 LOGO! conectables en red
- Registro de datos
- Tarjetas SD estándar como soporte de almacenamiento
- Compatible en programas y conexiones a LOGO! 0BA6

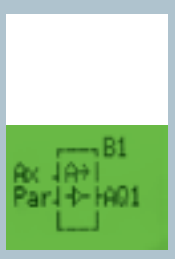
LOGO!:
ahora genial
por duplicado

Comparador analógico

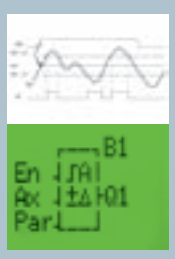


Conmutador de valor umbral analógico

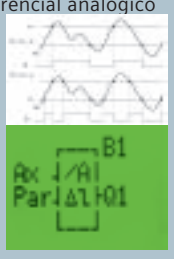
Amplificador analógico



Monitorización analógica

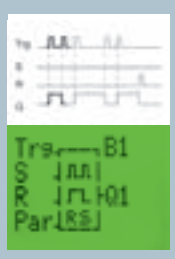


Conmutador de valor umbral diferencial analógico

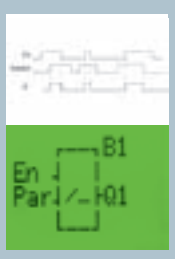


Relé biestable

Relé de impulso de corriente



Conmutador por software



Módulos de ampliación analógicos

Módulos de comunicación

Módulos complementarios LOGO!

Display de texto LOGO!
Para el manejo asistido y la asistencia técnica, para mostrar textos de aviso y el estado de las entradas y salidas, así como para ajustar parámetros de proceso (utilizable a partir del equipo básico 0BA6, soporta el volumen de funciones de los equipos básicos 0BA6)

- Visualización de hasta 50 avisos
- Posibilidad de alternar entre 2 idiomas
- Visualización de hasta 4 gráficos de barras y hasta 4 parámetros de estado de E/S por aviso
- Soporta máx. 32 caracteres estándar por línea
- Retroiluminación regulable
- Protección por contraseña para el modo RUN/STOP en el display de texto

Módulos de ampliación digitales*

- Ampliación de las entradas y salidas digitales:
  DM8 230R/DM16 230R
  DM8 24/DM16 24
  DM8 12/24R
  DM8 24R
  DM16 24R

Módulos de ampliación analógicos*

- Ampliación de las entradas analógicas:
  AM2 para señales 0–10 V o 0/4...20 mA AM2 RTD para PT100 o PT1000 con detección automática por sensor AM2 AQ para señales 0–10 V o 0/4...20 mA

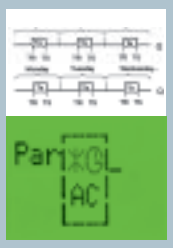
Módulos de comunicación*

- CM Esclavo AS-Interface
  – 4 ED/4 SD como interfaz con el maestro AS-Interface
- CM EIB/KNX
  – Máx. 16 ED, 12 SD, 8 EA y 8 SA como interfaz con el KNX
  – Fecha y hora sincronizables a través de KNX
  – Todas las señales digitales y analógicas de entrada y salida están disponibles como objetos de comunicación en el KNX
  – Los dimmers y actuadores de persianas en el KNX pueden controlarse de modo compatible con el sistema

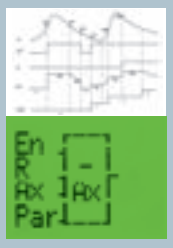
* Todos los módulos de ampliación están disponibles tanto para los 0BA6 como para los 0BA7.

NUEVO en 0BA7

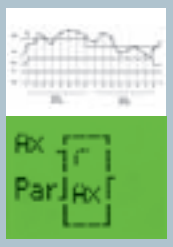
Programador horario astronómico



Cálculo del valor medio

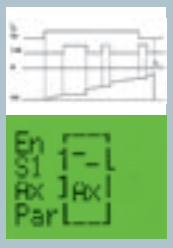


Filtro analógico

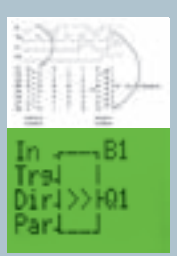


Cronómetro

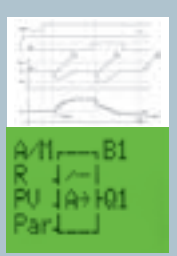
Función mín./máx.



Registro de desplazamiento

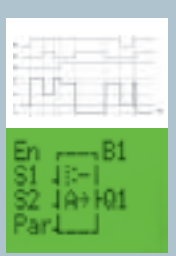


Regulador PI



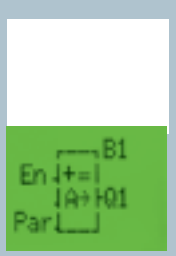
Generador de rampas

Multiplexor analógico

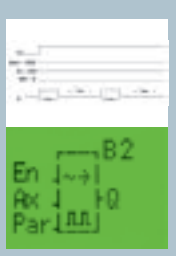


Texto de aviso ampliado

Función aritmética



Modulación de ancho de impulso



LOGO! 0BA7: más posibilidades en detalle

Con la interfaz Ethernet y la ranura para tarjetas SD, LOGO! 0BA7 abre perspectivas totalmente nuevas, y no solo en posibilidades de comunicación. Por ejemplo, las tarjetas SD estándar pueden usarse para copiar programas o almacenar datos o proyectos junto con los correspondientes comentarios. Además, la memoria de programas se ha ampliado a 400 bloques de función, y en lugar de respaldo por pila opcional se ha prolongado el respaldo interno del reloj en tiempo real hasta un periodo de 20 días.

Comunicación nunca vista

Los módulos con una "E" en el nombre pueden comunicarse entre sí a través de Ethernet. Esto puede hacerse de diferentes maneras:

- **Conexiones maestro/esclavo entre LOGO! y LOGO!**
  En este caso, uno de los 9 LOGO!s posibles en red ejecuta un programa del usuario. El resto actúan solo como ampliación de E/S. Ponen a disposición del primer LOGO! la información de entrada de las entradas digitales y analógicas, mientras por el otro lado ejecutan las órdenes para conmutar las salidas digitales de su hardware, o bien envían los valores analógicos de salida a la periferia. Esto permite superar la limitación de número de canales que afectaba hasta ahora a los módulos básicos. Por supuesto, los módulos básicos utilizados como esclavo pueden estar equipados a su vez con los ya bien conocidos módulos de ampliación hasta la imagen de proceso máxima.

■ **Conexiones maestro/maestro entre LOGO! y LOGO!**

En este modo operativo pueden conectarse entre sí hasta 9 módulos básicos. Sin embargo, ahora cada LOGO! procesa su propio programa y comunica a los restantes solo la información de necesidad general. Esto permite crear pequeños sistemas conectados en red y estructuras de programa sencillas. Al mismo tiempo, cada uno de los módulos, en su caso, puede seguir resolviendo autónomamente su tarea particular.
En ambos supuestos es posible interconectar hasta 9 módulos básicos y un PC/PG para la programación. De este modo, la máxima configuración teóricamente posible con LOGO! es de 88 ED, 80 SD, 40 EA y 18 SA.

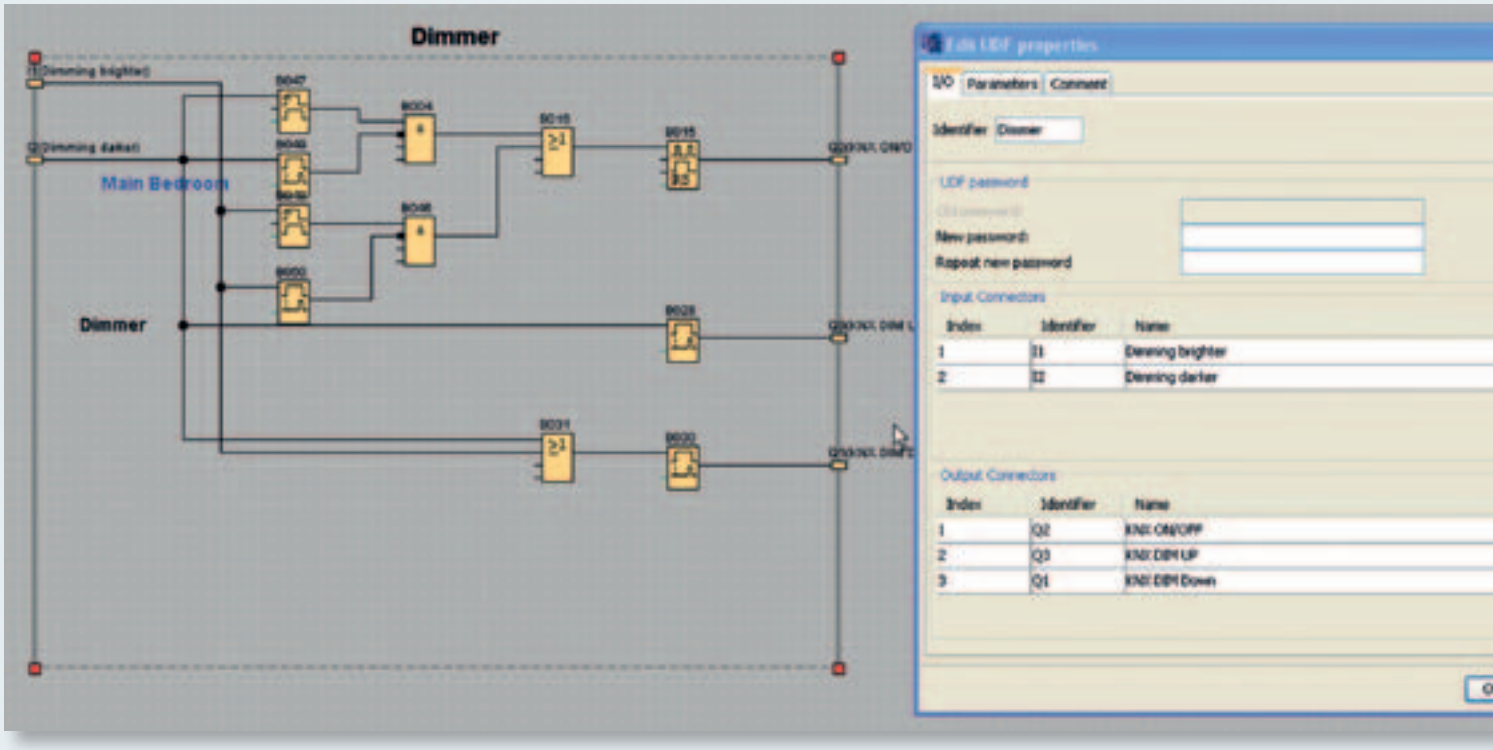
■ **Comunicación con SIMATIC S7**

Los nuevos módulos básicos LOGO! pueden acoplarse a estructuras de automatización jerárquicamente superiores (p. ej. CPU SIMATIC S7 o paneles HMI con interfaz Ethernet), ya que dominan el protocolo S7 estándar. Esto permite p. ej. usar paneles táctiles SIMATIC para manejar una máquina controlada por LOGO!.
Por supuesto, estas opciones de comunicación también pueden combinarse entre sí a criterio del usuario.

Memoria de programas duplicada y cinco nuevos bloques de función

En la práctica, los 5 nuevos bloques de función salen a cuenta. Permiten, por ejemplo, determinar valores mínimos y máximos de temperatura a lo largo del día, o calcular promedios durante un cierto periodo. Con el cronómetro puede medirse la duración de cualquier proceso. A ello se suman un programador horario astronómico, útil por ejemplo para controlar iluminaciones exteriores u horarios de alimentación de ganado, y un filtro analógico que ayuda a descartar la influencia de impulsos perturbadores en la evolución de la señal. Además, se ha aumentado hasta un total de 4 el número de registros de desplazamiento utilizables. De este modo es posible construir un registro de desplazamiento de hasta 32 bits.

Perspectivas radicalmente nuevas para la comunicación y para la gestión y almacenamiento de datos

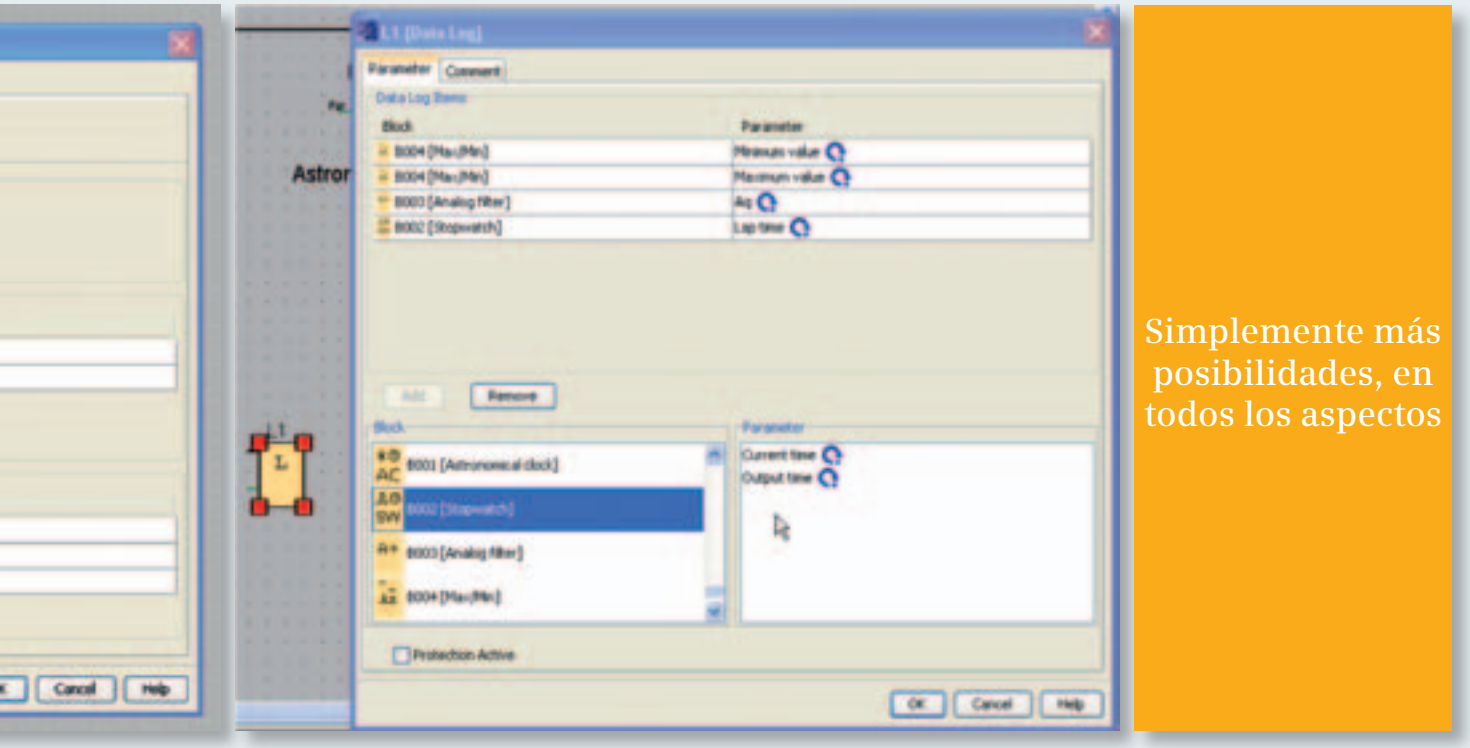


Ingeniería más eficiente:
segmentos de programa reutilizables

Con LOGO! Soft Comfort V7, las aplicaciones más complejas pueden programarse aún más fácilmente: ahora pueden utilizarse macros y crearse librerías para las ejecuciones de programa repetitivas (p. ej. controles de persiana). De este modo, pueden activarse y reutilizarse en cualquier momento los segmentos de programa correspondientes. Al abrir un programa que contiene macros procedentes de la librería, se emite un aviso al usuario en caso de que la macro haya sido modificada desde la última vez. Las macros también son de gran utilidad para la creación de controles secuenciales.

Nuevas posibilidades de uso gracias al registro de datos

Ahora, gracias al registro de datos, pueden almacenarse determinados datos de producción o proceso en un LOGO!, ya sea utilizando su memoria interna o una tarjeta SD estándar de hasta 8 GB. Esto resulta ventajoso, por ejemplo, cuando se emplea LOGO! para regular temperaturas o vigilar niveles de llenado. Los procesos correspondientes pueden documentarse y evaluarse fácilmente. En el programa pueden definirse los intervalos de tiempo o los eventos en función de los cuales se captarán las temperaturas o se comprobarán los niveles de llenado.



Simplemente más posibilidades, en todos los aspectos

Nuevas ventajas, las virtudes de siempre

El estado de las entradas y salidas puede transferirse al PC a través de la interfaz Ethernet, para allí documentarse en una hoja de cálculo de Excel. Pero el nuevo software ofrece también a los usuarios de los módulos LOGO! convencionales una serie de posibilidades que simplifican las tareas de programación: por ejemplo, pueden intercambiarse bloques de función sin necesidad de crear nuevas conexiones. La nueva gestión simplificada también se aprecia en las nuevas posibilidades de alineación de los bloques y el enlace adicional de comentarios.

Los nuevos módulos básicos son compatibles con los tradicionales en todos los aspectos excepto en la anchura, que ha debido ampliarse de 72 a 108 mm para dar cabida a todas las novedades. Están provistos de display integrado, teclas de cursor y las ya conocidas conexiones de señal. Por ello pueden reemplazar por completo con su funcionalidad ampliada a los módulos básicos 0BA6 de la generación anterior.
Además, todos los módulos de ampliación existentes hasta ahora podrán seguir utilizándose en los nuevos LOGO!s sin limitación alguna. Solo debe tenerse en cuenta que se requiere un cable Ethernet para transferir los programas ya existentes desde un PC a uno de los nuevos módulos básicos.

Como no podía ser menos, la nueva generación de módulos destaca también por las mismas razones que han hecho famoso a LOGO!: desde la estructura flexible modular hasta la facilidad para la creación de programas, la simulación de proyectos y la documentación mediante arrastrar y colocar, pasando por el display integrado con funcionalidad HMI.

LOGO! modular: detalles técnicos

Módulos básicos	LOGO! 12/24RC[1)], LOGO! 12/24RCo[2)]	LOGO! 24C, LOGO! 24Co	LOGO! 24RC1), LOGO! 24RCo2)
Entradas	8	8	8
de ellas, como analógicas	4 (0 a 10 V)	4 (0 a 10 V)	–
Tensión de entrada/de alimentación	12/24 V DC	24 V DC	24 V AC/DC
Rango admisible con señal "0" con señal "1" Intensidad de entrada	10,8 V ... 28,8 V DC máx. 5 V DC mín. 8,5 V DC 1,5 mA (I3 ... I6), 0,1 mA (I1, I2, I7, I8)	20,4 V ... 28,8 V DC máx. 5 V DC mín. 12 V DC 2 mA (I3 ... I6), 0,1 mA (I1, I2, I7, I8)	20,4 ... 28,8 V DC 20,4 ... 26,4 V AC máx. 5 V AC/DC mín. 12 V AC/DC, 2,5 mA
Salidas	4 relés	4 transistores	4 relés
Intensidad permanente	10 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva	0,3 A	10 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva
Protec. contra cortocircuito	Protección externa necesaria	Electrónica (aprox. 1 A)	Protección externa necesaria
Frecuencia de conmutación	2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva	10 Hz	2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva
Tiempo de ciclo	< 0,1 ms/función	< 0,1 ms/función	< 0,1 ms/función
Relojes horar. integrados/ reserva de marcha	sí/típ. 80 h (2 años con módulo de pila)	sí/típ. 80 h (2 años con módulo de pila)	sí/típ. 80 h (2 años con módulo de pila)
Cables de conexión	2 x 1,5 mm2 ó 1 x 2,5 mm2		
Temperatura ambiente	0 a + 55 °C		
Temp. de almacenaje	– 40 °C a + 70 °C		
Perturbaciones emitidas	según EN 55011 (clase valor límite B)		
Grado de protección	IP20		
Homologaciones	según VDE 0631, IEC 1131, FM Class 1, Div 2, cULus, C-Tick, para construcción naval		
Montaje	sobre perfil de 35 mm, anchura 4 módulos o montaje mural		
Dimensiones	72 (4 módulos) x 90 x 55 mm (ancho x alto x prof.)		
Cable de programación	Cable de PC LOGO! (RS232 o USB)	Cable de PC LOGO! (RS232 o USB)	Cable de PC LOGO! (RS232 o USB)
Pila tampón opcional	Sí	Sí	Sí
Comunicación LOGO! <=> LOGO! (Ethernet)	No	No	No
LOGO! <=> Red (Ethernet)	No	No	No
Máxima memoria de programas	200 bloques	200 bloques	200 bloques
Módulo de memoria externo	LOGO! Memory Card	LOGO! Memory Card	LOGO! Memory Card
Registro de datos	No	No	No
Tabla de estado en línea	No	No	No
Función de macros	No	No	No

Módulos digitales	LOGO! DM8 12/24R	LOGO! DM8 24 DM16 24
Entradas	4	4/8
Tensión de entrada/alimentación	12/24 V DC	24 V DC
Rango admisible	10,8 ... 28,8 V DC	20,4 ... 28,8 V DC
con señal "0" con señal "1"	máx. 5 V DC mín. 8,5 V DC	máx. 5 V DC mín. 12 V DC
Intensidad de entrada	1,5 mA	2 mA
Salidas	4 relés	4/8 transistores
Intensidad permanente Ith (por borne)	5 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva	0,3 A
Protección contra cortocircuito	Protección externa necesaria	electrónica (aprox. 1 A)
Frecuencia de conmutación	2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva	10 Hz
Pérdidas	0,3 ... 1,7 W a 12 V DC 0,4 ... 1,8 W a 24 V DC	0,8 ... 1,1 W * 0,8 ... 1,7 W **
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	36 (2 módulos) x 90 x 53 mm	36 (2 módulos) x 90 x 53 mm 72 (4 módulos) x 90 x 53 mm

LOGO! 230RC1), LOGO! 230RCo2)	LOGO! 12/24 RCE	LOGO! 230 RCE
8	8	8
–	4 (0 a 10 V)	–
115/240 V AC/DC	12/24 V DC	115/240 V AC/DC
85 ... 265 V AC 100 ... 253 V DC máx. 40 V AC/30 V DC mín. 79 V AC/79 V DC, 0,08 mA	10,8 V ... 28,8 V DC máx. 5 V DC mín. 8,5 V DC 1,5 mA (I3 ... I6) 0,1 mA (I1,I2,I7,I8)	85 ... 265 V AC 100 ... 253 V DC máx. 40 V AC/30 V DC mín. 79 V AC/79 V DC, 0,08 mA
4 relés	4 relés	4 relés
10 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva	10 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva	10 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva
Protección externa necesaria	Protección externa necesaria	Protección externa necesaria
2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva	2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva	2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva
< 0,1 ms/función	< 0,1 ms/función	< 0,1 ms/función
sí/típ. 80 h (2 años con módulo de pila)	sí/típ. 480 h; sin pila	sí/típ. 480 h; sin pila
	sobre perfil de 35 mm, ancho de 6 módulos o montaje mural	
	108 (6 mód.) x 90 x 55 mm (ancho x alto x prof.)	108 (6 mód.) x 90 x 55 mm (ancho x alto x prof.)
Cable de PC LOGO! (RS232 o USB)	Ethernet	Ethernet
Sí	No	No
No	Sí, máx. 8 LOGO! + 1 PC/PG	Sí, máx. 8 LOGO! + 1 PC/PG
No	Sí, máx. 8 estaciones (LOGO!, CPU SIMATIC, 1 SIMATIC HMI, PC)	Sí, máx. 8 estaciones (LOGO!, CPU SIMATIC, 1 SIMATIC HMI, PC)
200 bloques	400 bloques	400 bloques
LOGO! Memory Card	SIMATIC Memory Card o tarjeta SD estándar, máx. 8 G	SIMATIC Memory Card o tarjeta SD estándar, máx. 8 G
No	Memoria interna/tarjeta SD	Memoria interna/tarjeta SD
No	Sí, al guardar en el PC	Sí, al guardar en el PC
No	Sí	Sí

LOGO! DM8 24R DM16 24R	LOGO! DM8 230R DM16 230R
4/8	4/8
24 V AC/DC* 24 V DC**	115/240 V AC/DC
20,4 ... 28,8 V DC, 20,4 ... 26,4 V AC*	85 ... 265 V AC, 100 ... 253 V DC
máx. 5 V AC/DC mín. 12 V AC/DC*	máx. 40 V AC mín. 79 V AC
2,5 mA*, 2,0 mA**	0,08 mA
4/8 relés	4/8 relés
5 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva	5 A con carga óhmica; 3 A con carga inductiva
Protección externa necesaria	Protección externa necesaria
2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva	2 Hz con carga óhmica; 0,5 Hz con carga inductiva
0,4 ... 1,8 W a 24 V DC* 0,9 ... 2,7 W a 24 V AC * 0,7 ... 2,5 W a 24 V DC **	1,1 ... 3,5 W (115 V AC) ... 4,5 ** 2,4 ... 4,8 W (240 V AC) ... 5,5 ** 0,5 ... 1,8 W (115 V DC) ... 2,9 ** 1,2 ... 2,4 W (240 V DC) ... 4,8 **
36 (2 módulos) x 90 x 53 mm 72 (4 módulos) x 90 x 53 mm	36 (2 módulos) x 90 x 53 mm 72 (4 módulos) x 90 x 53 mm

R: salidas de relé, C: clock/programador horario, o: sin display

E: interfaz Ethernet

* Para módulo DM8. ** Para módulo DM16

1) Como componente SIPLUS también para rango de temperatura ampliado –25 ... +70 °C y atmósfera agresiva/condensación (www.siemens.com/siplus)

2) Como componente SIPLUS también para rango de temperatura ampliado –40 ... +70 °C y atmósfera agresiva/condensación (www.siemens.com/siplus)

LOGO! modular: datos técnicos

Módulos analógicos	LOGO! AM2[2)]	LOGO! AM2 RTD	LOGO! AM2 AQ[2)]
Tensión de alimentación	12/24 V DC	12/24 V DC	24 V DC
Rango admisible	10,8 ... 28,8 V DC	10,8 ... 28,8 V DC	20,4 ... 28,8 V DC
Entradas/salidas analógicas	2/0	2/0 x PT100 o PT1000 Conexión a 2 ó 3 hilos Detección automática de sensor	0/2
Rango de medida		–50 °C ... +200 °C	–
Rango de entrada/salida	0 ... 10 V o 0/4 ... 20 mA	–	0 ... 10 V o 0/4 ... 20 mA
Resolución	10 bits a 0–1000 normalizado	0,25 °C	10 bits a 0–1000 normalizado
Longitud del cable (apantallado y trenzado)	10 m	10 m	10 m
Alimentación de sensores	Sin	1,1 mA	–
Pérdidas a 12 V DC a 24 V DC	 0,3 ... 0,6 W 0,6 ... 1,2 W	 0,3 ... 0,6 W 0,6 ... 1,2 W	 – 0,6 ... 1,2 W
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	36 (2 módulos) x 90 x 53 mm	36 (2 módulos) x 90 x 53 mm	36 (2 módulos) x 90 x 53 mm

2) Como componente SIPLUS también para el rango de temperatura ampliado –40 ... +70 °C y atmósfera agresiva/condensación (www.siemens.com/siplus)

Display de texto LOGO! TD	
Tensión de alimentación	12 V DC, 24 V AC/DC
Rango admisible	10,2 ... 28,8 V DC o 20,4 ... 26,4 V AC (47 ... 63 Hz)
Entrada	6 teclas estándar, 4 teclas de función (teclas de realimentación táctil)
Display	61 x 33 mm, blanco, retroiluminación regulable, contraste ajustable
Líneas/caracteres	4 líneas, 12/16 caracteres por línea (en función del juego de caracteres elegido)
Longitud del cable de conexión	2,5 m (prolongable a 10 m con cable serie estándar de 9 conductores)
Consumo a 24 V DC	típ. 65 mA (12 V DC), típ. 40 mA (24 V DC), típ. 90 mA (24 V AC)
Dimensiones del recorte para montaje (ancho x alto x prof.)	119,5 x 78,5 x 1,5 – 4,0 mm para montaje en panel (128,3 x 86 x 38,7 mm totales)

Módulos de comunicación (CM)	EIB/KNX	CM AS-Interface (esclavo)
Tensión de alimentación	12/24 V DC	24 V DC
Rango admisible	20,4 ... 28,8 V DC 20,4 ... 26,4 V AC	19,2 ... 28,8 V DC
Entradas digitales*	16 (configurables también como monoestables)	4
Entradas analógicas*	8	–
Salidas analógicas*	2 (máx. 8 en el KNX)	–
Salidas digitales*	12	4
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	2 módulos 36 x 90 x 53 mm	2 módulos 36 x 90 x 53 mm

* Conexión entradas/salidas de LOGO!

LOGO!: referencias

Variantes de LOGO!	Referencia
LOGO! 12/24 RCE	6ED1 052-1MD00-0BA7
LOGO! 230 RCE	6ED1 052-1FB00-0BA7
LOGO! 24 C	6ED1 052-1CC01-0BA6
LOGO! 24 Co	6ED1 052-2CC01-0BA6
LOGO! 12/24RC	6ED1 052-1MD00-0BA6
LOGO! 12/24RCo	6ED1 052-2MD00-0BA6
LOGO! 24RC (AC/DC)	6ED1 052-1HB00-0BA6
LOGO! 24RC (AC/DC)	6ED1 052-2HB00-0BA6
LOGO! 230RC	6ED1 052-1FB00-0BA6
LOGO! 230RCo	6ED1 052-2FB00-0BA6
LOGO! TD	6ED1 055-4MH00-0BA0

Módulos de ampliación	Referencia
LOGO! DM8 24	6ED1 055-1CB00-0BA0
LOGO! DM8 12/24R	6ED1 055-1MB00-0BA1
LOGO! DM8 24R (AC/DC)	6ED1 055-1HB00-0BA0
LOGO! DM8 230R	6ED1 055-1FB00-0BA1
LOGO! DM16 24	6ED1 055-1CB10-0BA0
LOGO! DM16 24R	6ED1 055-1NB10-0BA0
LOGO! DM16 230R	6ED1 055-1FB10-0BA0
LOGO! AM2	6ED1 055-1MA00-0BA0
LOGO! AM2 RTD	6ED1 055-1MD00-0BA1
LOGO! AM2 AQ	6ED1 055-1MM00-0BA1

Módulos de comunicación	Referencia
LOGO! AS-i	3RK1 400-0CE10-0AA2
LOGO! EIB/KNX	6BK1 700-0BA00-0AA2

Accesorios opcionales	Referencia
Manual LOGO! en alemán	6ED1 050-1AA00-0AE8
Manual LOGO! en inglés	6ED1 050-1AA00-0BE8
LOGO! Memory Card	6ED1 056-1DA00-0BA0
LOGO! Battery Card	6ED1 056-6XA00-0BA0
LOGO! Combo Memory & Battery Card	6ED1 056-7DA00-0BA0
LOGO! Soft Comfort V 7.0	6ED1 058-0BA02-0YA1
LOGO! Soft Comfort V 7.0 Upgrade	6ED1 058-0CA02-0YE1
Cable RS-232 PC LOGO!	6ED1 057-1AA00-0BA0
Cable de PC USB LOGO!	6ED1 057-1AA01-0BA0
Cable de módem LOGO!	6ED1 057-1CA00-0BA0

R: Salidas de relé, C: reloj/temporizador, o: sin visualizador

Los productos especificados pueden estar sujetos a los reglamentos de control de exportaciones europeos/alemanes y/o estadounidenses.

Accesorios para LOGO!

Cable de PC LOGO!/cable de PC USB (solo 0BA6)
Para una fácil transferencia de programas de control y maniobra LOGO! desde y hacia el PC

LOGO! Switch
- Para fácil conectividad a red directamente en la caja de distribución
- Ofrece 4 puertos RJ45, uno en el frente

Más información: www.siemens.com/logo-csm

Manual de LOGO!
Para introducirse en LOGO!
- Información exhaustiva sobre manejo
- Descripción de todas las funciones integradas
- Numerosos ejemplos de aplicación prácticos
- Disponible en 6 idiomas

LOGO! Power
Fuente de alimentación fiable del módulo LOGO!, para convertir la tensión de red de 100/240 V AC a la tensión de empleo correspondiente
- Apta para todos los LOGO! 12 V DC y 24 V DC
- Variantes para distintas intensidades de salida

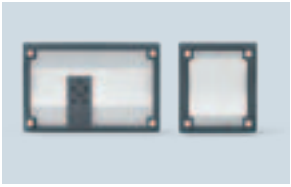
Más información: www.siemens.com/sitop

LOGO! Contact
Módulo de maniobra sin zumbidos
- Para conmutar cargas óhmicas de hasta 20 A
- Para conexión directa de motores hasta 4 kW
- Para cargas de gran consumo en áreas sensibles al ruido

Más información: www.siemens.com/lowvoltage

LOGO! Prom (solo 0BA6)
Para duplicar módulos de programa
- Para copiar módulos
- Para escribir en módulos vía LOGO! Soft Comfort

Más información: www.siemens.com/siplus



Marco de montaje en panel
Para el montaje en la puerta del armario eléctrico
- Frente con IP65 (IP30 sin cristal)
- 4 u 8 módulos de ancho (opcionalmente con teclas)

Más información: www.siemens.com/siplus

LOGO! Upmitter
Para el uso con fuentes de alimentación críticas
Genera 24 V DC estables a la salida para entre 8 y 59 V DC a la entrada

Más información: www.siemens.com/siplus

En Internet encontrará más información relativa a LOGO!, visite www.siemens.com/logo

- Información exhaustiva de productos
- Software de demostración gratuito
- Ampliaciones de software
- Aplicaciones listas para usar
- Noticias
- GO!, la publicación dirigida a clientes
- Y mucho más

Online podrá también adquirir software, hardware o paquetes promocionales dedicados a LOGO!
Es más: en "Service and Support" recibirá asistencia personal si lo desea.
En www.siemens.com/microset hemos recopilado para usted más ejemplos de aplicación y ayudas para la configuración.

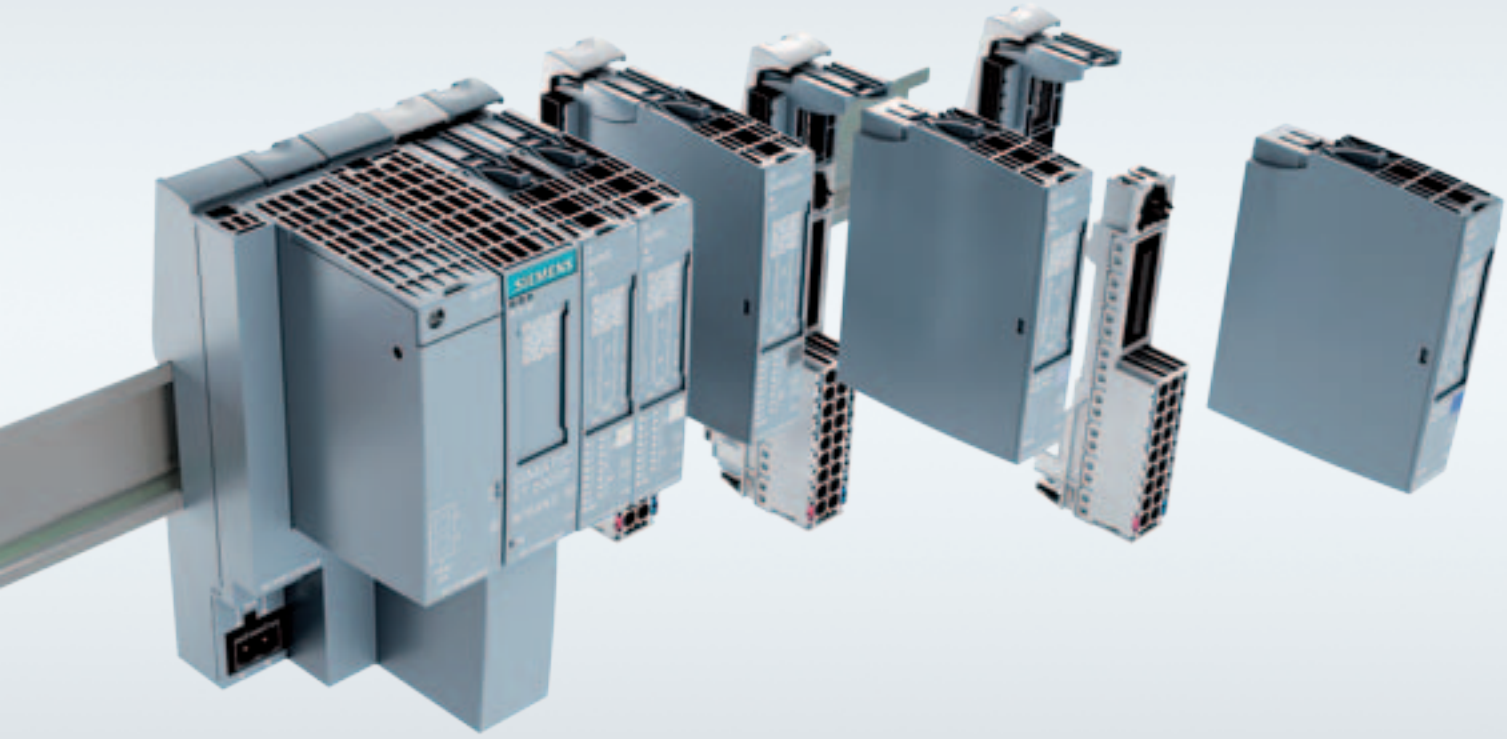
SIPLUS LOGO! en Internet
www.siemens.de/siplus
Allí encontrará módulos LOGO! rugerizados para
- rango de temperatura ampliado
- protección contra atmósferas corrosivas/ condensaciones

Siemens AG
Industry Sector
Industry Automation
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

Sujeto a cambios sin previo aviso 02/12
Referencia: E20001-A1120-P271-X-7800
Dispo 06307
MI.AS.LO.XXXX.59.2.02
Impreso en Alemania
© Siemens AG 2012

Este folleto contiene solo descripciones generales o prestaciones que en el caso de aplicación concreto pueden no coincidir exactamente con lo descrito, o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo del producto.
Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas solo será vinculante si se ha estipulado expresamente al concluir el contrato. Todas las designaciones de productos pueden ser marcas o nombres de productos de Siemens AG o subcontratistas suyos, cuyo uso por parte de terceros puede violar los derechos de sus titulares.

SIEMENS



Una nueva generación de periferia descentralizada

SIMATIC ET 200SP: más sencilla, más compacta, más potente

Escanee el código QR con su smartphone.

siemens.com/et200sp

Más eficiencia y mayor productividad en su automatización

Los ingenieros y los operadores de planta de todo el mundo han de diseñar procesos cada vez más eficientes y aumentar la productividad de sus instalaciones. La periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP es un valiosa herramienta para dar una respuesta sustancial y duradera a estos retos. El sistema es muy sencillo de usar y permite, gracias a su diseño compacto, ahorrar más espacio en el armario eléctrico. SIMATIC ET 200SP se comunica por PROFINET, que gracias a su alta velocidad de transferencia de datos, aporta un rendimiento claramente superior al de otros sistemas de red convencionales.

Considerando absolutamente todo

SIMATIC ET 200SP es el resultado del intercambio continuo de información en todo el mundo con usuarios de todos los sectores. Hemos pensado en todo y hemos optimizado muchas características por su idoneidad práctica. Se ha tenido especialmente en cuenta en el diseño buscar la comodidad del usuario al utilizar SIMATIC ET 200SP. Muchas son las ventajas logradas de cara a la instalación, los cambios de configuración o el diagnóstico. Por ejemplo, la nueva disposición de los bornes facilita claramente el embornado y desembornado de los cables. La técnica de inserción directa (Push-in) hace posible que SIMATIC ET 200SP pueda ser cableada sin necesidad de herramientas.

Ahorro de espacio en el armario eléctrico

Además de por la comodidad para el usuario, claramente mejorada, SIMATIC ET 200SP convence también por su reducido tamaño. Con ella se logra un armario eléctrico más compacto y claro. Uno de las razones principales para haber conseguido un nuevo diseño más compacto, es que, mientras que las periferias descentralizadas convencionales necesitan un módulo de potencia especial para la formación de grupos de carga, en SIMATIC ET 200SP el módulo está ya integrado en el sistema.

Comunicación rápida vía PROFINET

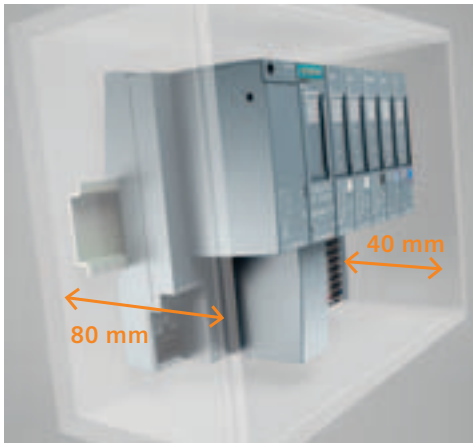
Las soluciones de automatización de alto rendimiento con periferia descentralizada solo son posibles mediante comunicación industrial. SIMATIC ET 200SP se comunica a través de PROFINET, el estándar Ethernet de automatización líder en el mundo. PROFINET es sinónimo de potencia, flexibilidad y máxima eficiencia en la comunicación industrial.

Integrada en TIA Portal

SIMATIC ET 200SP se puede integrar en el sistema de ingeniería Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal). Así se beneficiará no solo de la máxima eficiencia en la ingeniería, la puesta en marcha y el diagnóstico, sino también de la más alta rentabilidad de la inversión posible. Todos los desarrollos de software futuros se pueden integrar perfectamente en el TIA Portal. Esto le garantiza seguridad de futuro a largo plazo.

La nueva disposición de la estación SIMATIC ET 200SP facilita enormemente el embornado y desembornado de los cables. Gracias a la técnica de inserción directa no es necesaria ninguna herramienta especial.

SIMATIC ET 200SP optimiza la ocupación de la superficie de montaje disponible en el armario eléctrico gracias a su diseño compacto y eficiente.



SIMATIC ET 200SP posee un sistema de apantallamiento integral que proporciona la más alta compatibilidad electromagnética posible y aumenta la fiabilidad de la comunicación y de los datos de las señales.

Facilidad de uso

Con sus variantes de rotulación, SIMATIC ET 200SP le ofrece la mejor orientación. Las etiquetas identificativas por colores y de referencia, así como las tiras rotulables recopilan la información más importante sobre el módulo, el cableado y los canales.

Una solución de automatización rentable siempre se ha de poder instalar y manejar fácilmente. SIMATIC ET 200SP establece un nivel superior de comodidad para el usuario.

Cableado rápido

Los nuevos bornes de inserción directa y su disposición hacen que el embornado y desembornado de los cables sean más sencillos que nunca. No necesitará herramientas para embornar, y solo un destornillador para desembornar los cables. Las conexiones son estancas y por lo tanto resistentes a la corrosión.

Sencillo sistema de rotulación

Máxima claridad en el mínimo espacio es lo que logra el nuevo sistema de rotulación. Consta de tres componentes: las etiquetas codificadas por colores facilitan la asignación de los cables e identifican los potenciales de un módulo de periferia; las etiquetas identificativas de referencia determinan los componentes del sistema, y las tiras rotulables identifican específicamente las señales de la instalación que están cableadas en cada borne.

Adaptadores de bus intercambiables

Gracias a los adaptadores de bus (BA), SIMATIC ET 200SP permite elegir libremente el sistema de conexión para PROFINET. El BA 2xRJ45 permite usar los conocidos conectores RJ45. La variante BA 2xFC ofrece la máxima disponibilidad del sistema también en caso de vibraciones, pues los cables PROFINET se conectan directamente en el adaptador de bus. Los adaptadores de bus se pueden sustituir fácilmente, lo que incrementa la comodidad para el usuario.

Montaje simple de las estaciones

Tanto los módulos como las cajas de bornes se pueden sustituir durante el funcionamiento. Gracias a la codificación mecánica de los módulos de periferia con la unidad base se evitan los errores durante el montaje, lo que implica un menor tiempo y una mayor seguridad.

Diagnóstico específico a nivel de canal

SIMATIC ET 200SP informa continuamente del estado del sistema. El diagnóstico se realiza con precisión a nivel de canal mediante los LED de señales presentes en el módulo de periferia. Para lograrlo no es necesaria una ingeniería adicional. Esta característica hace más fácil y segura la supervisión y el mantenimiento, a la vez que reduce los tiempos de parada.

Tamaño reducido

Gracias a su pequeño tamaño, SIMATIC ET 200SP óptimiza el uso de las superficies disponibles en el armario eléctrico.

Diseño compacto

SIMATIC ET 200SP es un 50 % más estrecha que otras unidades de periferia descentralizada. Con una altura de aprox. 115 milímetros, el sistema ofrece espacio para 16 canales conectados con un solo hilo (sin bornes AUX). Para la conexión a 3 hilos con bornes AUX la altura para 8 canales es de 140 mm. La profundidad es de aprox. 75 mm. SIMATIC ET 200SP deja espacio suficiente hasta la puerta del armario y asegura así los radios de flexión normalizados en cajas de distribución de 80 milímetros de profundidad.

Módulo de potencia integrado

Para lograr un tamaño lo más reducido posible, SIMATIC ET 200SP lleva integrado el módulo de potencia para la formación de grupos de carga.

Estaciones de reducido tamaño

Debido a las configuraciones obtenibles en un tamaño tan reducido, esta estación de periferia descentralizada aprovecha mejor el espacio disponible. La configuración máxima es de 64 módulos, es decir, 64 x 16 señales. Y todo ello en un ancho de solo un metro. De esta forma SIMATIC ET 200SP supone un ahorro en el armario eléctrico hasta ahora desconocido.

Máxima claridad

Pese al compacto tamaño del sistema, los módulos de periferia permiten una rotulación clara. El innovador sistema de etiquetado recoje la información más importante acerca del módulo, el cableado y los canales.

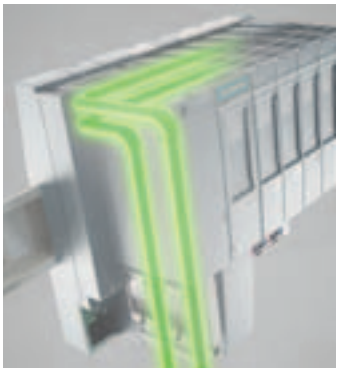
Las unidades de periferia descentralizada convencionales necesitan un módulo de potencia especial para la formación de grupos de carga. Con SIMATIC ET 200SP, el módulo de potencia está integrado en el sistema. Esto no solo ahorra espacio en el armario eléctrico, sino que también aumenta la disponibilidad.

Cableado claro y seguro

SIMATIC ET 200SP ofrece una mejor accesibilidad para la manipulación de los cables. Gracias a bornes de inserción directa, el embornado y el desembornado se pueden realizar de forma muy sencilla y rápida, y sin necesidad de herramientas especiales. SIMATIC ET 200SP aporta dimensiones claramente menores y permite secciones de conductores de 0,14 mm² a 2,5 mm².

Máxima potencia

SIMATIC ET 200SP se comunica vía PROFINET, el estándar Ethernet líder en automatización. PROFINET es sinónimo de flexibilidad, eficiencia y máximo rendimiento en la comunicación industrial.



SIMATIC ET 200SP se encuentra entre las soluciones de periferia descentralizada más potentes, a pesar de su diseño compacto.

Comunicación rápida

SIMATIC ET 200SP se comunica a través de PROFINET, el estándar Ethernet más destacado en automatización. Transmite volúmenes de datos de hasta 100 Mbits/s full dúplex y atesora reservas suficientes para futuros requisitos. El modo isócrono del bus trasero de SIMATIC ET 200SP permite una transferencia de datos sin apenas fluctuación y gracias a ello, de máxima precisión.

Mayor eficiencia energética

SIMATIC ET 200SP, con PROFIenergy, aumenta la eficiencia energética en la automatización. PROFIenergy permite desconectar de forma controlada las cargas durante los periodos de inactividad, reduciendo así el consumo de energía. SIMATIC ET 200SP a su vez tiene a su vez un consumo mínimo debido a su envolvente especial.

AS-Interface

Mediante AS-Interface se pueden conectar en red de forma fácil y rápida sensores y actuadores de los niveles de campo inferiores e integrarlos en SIMATIC ET 200SP. El bus AS-i conduce tanto los datos como la alimentación necesaria para los esclavos AS-i. Para AS-Interface, el alto grado de protección para el funcionamiento en entornos rudos es la norma. El maestro AS-i para SIMATIC ET 200SP cumple la última especificación 3.0. Por cada maestro AS-i se pueden conectar hasta 62 esclavos AS-i o hasta 992 señales de E/S.

Sistema de apantallamiento integrado

El sistema de apantallamiento de SIMATIC ET 200SP abarca desde el conductor, pasando por la caja de bornes y el bus trasero, hasta el cable PROFINET, lo que asegura la mayor compatibilidad electromagnética posible (CEM). Ello redunda en un aumento de la calidad de las señales y de la fiabilidad de las comunicaciones.

Montaje rápido de las estaciones

Gracias a su diseño, en las estaciones de SIMATIC ET 200SP es posible sustituir durante el funcionamiento («hot swapping») tanto módulos de periferia individuales como sus cajas de bornes. Una aportación considerable para lograr el máximo rendimiento del sistema.

Animaciones 3D detalladas en Internet

Si desea descubrir la periferia descentralizada de nueva generación SIMATIC ET 200SP, y profundizar en sus numerosas características innovadoras y sus ventajas revolucionarias con todo detalle, visite la página web www.siemens.com/et200sp.

En Internet encontrará animaciones 3D que le presentarán todos los detalles de forma clara e intuitiva. Además, existen vídeos y material informativo adicional para su descarga. Mediante la función «Share» podrá compartir la información con sus compañeros, conocidos y amigos con tan solo unos pocos clics de ratón.

www.siemens.com/et200sp

Para más información

Acerca de SIMATIC ET 200:
www.siemens.com/et200

Acerca de PROFINET:
www.siemens.com/profinet

Acerca de AS-Interface:
www.siemens.com/as-interface

Acerca del TIA Portal:
www.siemens.com/tia-portal

Acerca del servicio técnico y asistencia:
www.siemens.com/automation/support

Acerca del Industry Mall:
www.siemens.com/industrymall

Siemens AG
Industry Sector
Industry Automation
Postfach 48 48
90026 NUREMBERG
ALEMANIA

www.siemens.com/industry

Sujeto a cambios sin previo aviso 12/11
Referencia: E20001-A140-P240-X-7800
WÜ/36240 MI.AS.DP.XXXX.52.2.01 12112.0
Impreso en Alemania
Siemens AG 2011

Este folleto incluye únicamente descripciones de carácter general e información sobre características y prestaciones que, en el caso concreto de aplicación, no tienen por qué coincidir siempre de la forma descrita o pueden haber cambiado como consecuencia del perfeccionamiento del producto. Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas solo será vinculante si se ha estipulado expresamente al concluir el contrato.
Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras empresas proveedoras suyas cuyo uso por terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.

siemens.com/et200sp

SIEMENS

SINAMICS G120C

The compact single drive with a low power rating and appropriate functionality

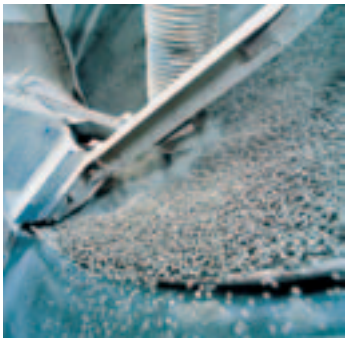
siemens.com/sinamics-g120c

Answers for industry.

The compact inverter for countless applications

The SINAMICS G120C defines new standards in its class regarding size, fast commissioning, extremely simple operator control, high level of service-friendliness and highly integrated functionality.

It is predestined for machinery construction and sales through distribution channels and covers the requirements of many applications, e.g. for conveyor belts, mixers, extruders, pumps, fans, compressors and basic handling machines.



SINAMICS offers a whole raft of advantages:
- Standard operator control and functionality as a result of the common hardware and software platform
- Both low voltage as well as medium voltage
- A common engineering approach for all drives
  – SIZER for engineering
  – STARTER for parameterization and commissioning
- High degree of flexibility and combinability
- Identical options
- Minimized training costs

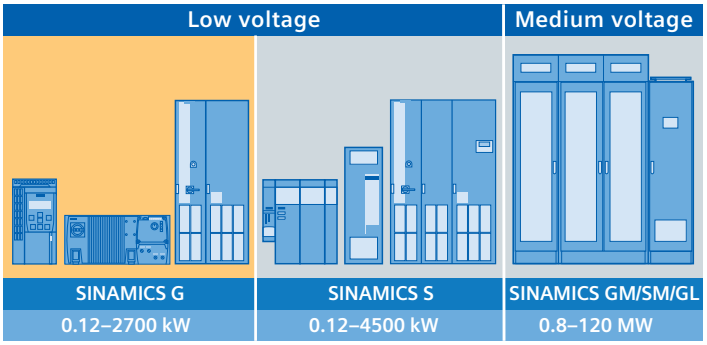
Decisive advantages for machinery construction

SINAMICS G120C was specifically designed for OEMs who require a cost-effective, space-saving inverter that is simple to operate and has a broad range of functions. This drive unit is especially compact with a high power density and sets itself apart as a result of its fast installation and commissioning, user-friendly connections and simple commissioning tools. Already integrated: Safety functions (STO via terminal/with PROFIsafe), drive networking via standard fieldbus systems as well as a card slot for cloning parameter sets.

With three frame sizes, SINAMICS G120C covers a range of power ratings from 0.55 kW up to 18.5 kW. To increase the energy efficiency, the inverter is equipped with vector control to achieve optimum energy efficiency and/or has automatic flux reduction. The device is an integral component of Totally Integrated Automation and has PROFINET, PROFIBUS DP, USS/Modbus RTU as well as CANopen communication interfaces. Operation/commissioning is quickly and simply realized with a PC via USB or using the BOP-2 (Basic Operator Panel) or IOP (Intelligent Operator Panel).

SINAMICS G120C is part of the SINAMICS family

SINAMICS G120C is a member of the seamless and integrated family of SINAMICS drives – the first choice for innovative drive solutions that are fit for the future. SINAMICS offers the optimum drive for each and every application. As a consequence, all of the drives can be configured, parameterized, commissioned and operated in a standard fashion.



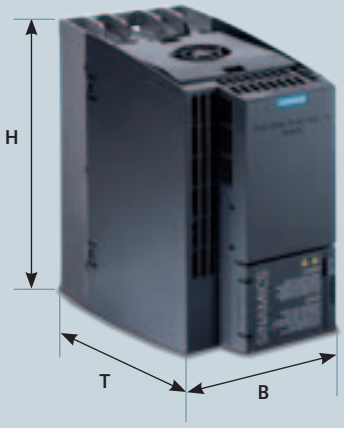
Highlights at a glance

Mechanical design
• Compact
• Simple commissioning and maintenance
• Side-by-side mounting without derating
• Pluggable terminals
Electronics
• Integrated braking chopper
• STO safety function
• IOP , BOP-2 and USB interface
• Interchangeable memory card (SD)
• Electrically isolated inputs
Communication
• PROFINET, PROFIBUS DP, CANopen, USS/Modbus RTU
• Integral component of Totally Integrated Automation

SINAMICS G120C – advantages

	G120C features	Your benefits
Small and rugged		
	• High power density, low envelope dimensions • Several devices can be mounted directly next to one another • Coated modules Operation up to an ambient temperature of 60 °C Simple installation in the smallest space	• Low space requirement • Long service life, high reliability • Can be used in small control cabinets, close to the machine
Operator friendliness		
	• Optimized parameter set • Optimized commissioning • Getting-Started document • BOP-2 and IOP operator panels can be used • Integrated USB port	• Simple and fast software parameterization • Simple operability during commissioning and in operation • Minimized training costs, utilization of already existing SINAMICS know-how • High degree of service friendliness
Installation and maintenance		
	• Pluggable terminals • Cloning function using BOP-2, IOP or SD card • G120C integrated in TIA teleservice • Operating hours counter for "Drive on" and "Motor on"	• Fast mechanical installation • Intuitive series commissioning • Integration in the automation environment • Simple maintenance
Leading technological functions		
	• Energy-efficient, encoderless vector control • Automatic flux reduction with V/f ECO • Integrated energy calculator • Safety Integrated (STO)	• High control quality • Energy-efficient motor control • Energy-saving can be measured • Integrated safety functions without supplementary costs
State-of-the-art communication		
	The following communication versions are available: • PROFINET • PROFIBUS DP • CANopen • USS/Modbus RTU	• Uses all of the common bus systems • Can be flexibly used • Reliable communication • Can be simply plugged in • Uninterruptible thanks to the optional 24V power supply

Selection and ordering data



Rated data				Order Number				Frame size	Dimensions		
P_{LO*} kW	P_{LO*} Hp	I_{LO*_out} A	I_{HO**_out} A						B	H	T***
3-phase supply voltage 380–480 V									mm	mm	mm
0.55	0.75	1.7	1.3	6SL3210-1KE11-8				FS A	73	196	203
0.75	1.0	2.2	1.7	6SL3210-1KE12-3							
1.1	1.5	3.1	2.2	6SL3210-1KE13-2							
1.5	2.0	4.1	3.1	6SL3210-1KE14-3							
2.2	3.0	5.6	4.1	6SL3210-1KE15-8							
3	4.0	7.3	5.6	6SL3210-1KE17-5							
4	5.0	8.8	7.3	6SL3210-1KE18-8							
5.5	7.5	12.5	8.8	6SL3210-1KE21-3				FS B	100		
7.5	10.0	16.5	12.5	6SL3210-1KE21-7							
11	15.0	25.0	16.5	6SL3210-1KE22-6				FS C	140	295	
15	20.0	31.0	25.0	6SL3210-1KE23-2							
18.5	24.0	37.0	31.0	6SL3210-1KE23-8							

EMC filter			
Integrated EMC Class A/C2 filter****	A		
Unfiltered version	U		
Integrated communication interface			
RS485 with USS/Modbus RTU		B	1
SUB-D with PROFIBUS DP		P	1
SUB-D with CANopen		C	1
PROFINET		F	1

*LO = Low Overload
**HO = High Overload
***Frame size FSA- FSC with PROFINET depth: additional, 22.4mm
****For detailed information on maintaining interference classes, refer to the product documentation

Technical data	
Voltage/frequency	3-phase 380–480 V –20 % +10 % with 50/60 Hz +/–5 %
Power range	0.55–18.5 kW/0.7–24 Hp
Overload power	For I_{LO_out}(LO*): 150% for 3s **Plus** 110% for 57s within a duty cycle of 300s For I_{HO_out}(HO**): 200% for 3s **Plus** 150% for 57s within a duty cycle of 300s When used for overload, no reduction of the continuous output current.
Degree of protection	IP20/UL open type
Ambient temperature	0° to 40 °C without derating/up to 60 °C with derating
EMV	Acc. to IEC 61800-3, Category 2 (FS A,B) or Category 3 (FSC) with internal EMC filter
Motor cable lengths	50 m shielded/100 m unshielded
Standards	CE, UL
Signal inputs/outputs	6 digital inputs; 2 digital outputs; 1 analog input; 1 analog output
Safety technology	SIL 2 acc. EN 61508, PL d acc. EN ISO 13849, class 3 acc. EN 60204
Control modes	Vector, V/f, V/f ECO
Energy functions	Energy-saving calculator, energy consumption calculator, automatic flux reduction
Function	Fixed velocity/speed setpoint, 2/3 wire control, PID controller, motor holding brake control
Braking	Integrated braking chopper

Options		
Braking resistor		
FS A	0.55–1.5 kW	6SL3201-0BE14-3AA0
FS A	2.2–4 kW	6SL3201-0BE21-0AA0
FS B	5.5–7.5 kW	6SL3201-0BE21-8AA0
FS C	11–18.5 kW	6SL3201-0BE23-8AA0
Input reactor		
FS A	0.55–1.1 kW	6SL3203-0CE13-2AA0
FS A	1.5–4 kW	6SL3203-0CE21-0AA0
FS B	5.5–7.5 kW	6SL3203-0CE21-8AA0
FS C	11–18.5 kW	6SL3203-0CE23-8AA0
Operator panels		
BOP-2	Basic Operator Panel	6SL3255-0AA00-4CA1
IOP	Intelligent Operator Panel	6SL3255-0AA00-4JA0

Contact person:

Siemens AG
Industry Sector
Motion Control Systems
P.O. Box 3180
91050 ERLANGEN
GERMANY

Subject to change without prior notice 10/12
Order No.: E80001-A360-P210-V3-7600
DISPO 21500
SCHÖ/41597 SIPR.52.2.24 SB 101210.0
Printed in Germany
© Siemens AG 2012

The information provided in this brochure contains merely general descriptions or characteristics of performance which in actual case of use do not always apply as described or which may change as a result of further development of the products. An obligation to provide the respective characteristics shall only exist if expressly agreed in the terms of contract. All product designations may be trademarks or product names of Siemens AG or supplier companies whose use by third parties for their own purposes could violate the rights of the owners.

© Siemens AG 2012

SIMATIC HMI Basic Panels

Manejo y visualización de aplicaciones HMI sencillas a precio económico

La visualización permite mejorar considerablemente la calidad del proceso incluso en máquinas compactas o aplicaciones de pequeño alcance. Hasta ahora muchas veces se renunciaba a esta posibilidad de manejo y visualización por razones de precio. Los Basic Panels de SIMATIC HMI ofrecen funciones HMI básicas a un precio muy interesante, lo que abre nuevas posibilidades para el sector de la construcción de maquinaria.

Pantallas de alta calidad en distintos tamaños

Los Basic Panels de SIMATIC HMI están disponibles con pantallas de entre 3" y 15". Esto permite adaptarlos a la perfección a cualquier tamaño de área de visualización y al espacio disponible en el lugar de uso. Para una flexibilidad aún mayor, los equipos de 4" y 6" también pueden configurarse para su uso con lado corto horizontal.

Manejo mediante pantalla táctil o teclas

Los equipos de 4", 6" y 10" están provistos de pantallas táctiles y teclas configurables adicionales. El equipo de 4" está disponible con pantalla Widescreen de alta resolución en color y en una variante económica en blanco y negro.

El equipo de 15" es idóneo para visualizar sinópticos de proceso de gran tamaño o muy detallados. En este caso, la aplicación se maneja exclusivamente a través de la pantalla táctil.

La gama de Basic Panels se completa por abajo con el KP300 Basic mono PN, provisto de una pantalla de 3".

Diseño robusto para entornos rudos

Con el grado de protección IP65 (en el lado frontal), los Basic Panels de SIMATIC HMI también son aptos para su empleo en entornos rudos.

Las teclas ofrecen respuesta táctil y pueden manejarse fácilmente con guantes.

Funcionalidad integrada en todos los tamaños de pantalla

Todos los Basic Panels ofrecen la misma funcionalidad, sea cual sea el tamaño de la pantalla: Todos los equipos permiten utilizar el sistema de alarmas, la administración de recetas, las funciones de curvas, tendencias y cambio de idioma.

Basic Panels en breve

- Ideal para tareas de visualización de pequeño alcance
- La misma funcionalidad en todos los tamaños de pantalla
- Pantallas con funciones táctiles para el manejo intuitivo
- Teclas de libre configuración con respuesta táctil
- Variantes para la conexión a PROFINET o PROFIBUS
- Proyectos transferibles a Comfort Panels de SIMATIC HMI con compatibilidad hacia arriba

Tamaños de pantalla variables, funcionalidad idéntica

© Siemens AG 2012

Diferentes posibilidades de comunicación

Los Basic Panels se comunican de forma estándar vía PROFINET. Los equipos de 6" y 10" están disponibles en una versión alternativa para PROFIBUS.

Se ofrece un gran número de drivers para garantizar la comunicación con los PLC de otros fabricantes.

Capacidad de actualización garantizada

Los proyectos creados con WinCC en el TIA Portal para un Basic Panel se pueden transferir sin problemas a equipos más potentes, como un Comfort Panel, un Mobile Panel o un PC. De este modo, después de una actualización es posible seguir utilizando los proyectos ya existentes e incluso continuar completándolos.

Interacción perfecta con SIMATIC S7-1200

Los Basic Panels tienen múltiples aplicaciones. Un caso en el que se genera claramente un alto valor añadido es la visualización de aplicaciones de un controlador compacto modular S7-1200. El nuevo sistema de ingeniería SIMATIC STEP 7 Basic contiene automáticamente WinCC Basic en su volumen de suministro.

El marco común de ingeniería Totally Integrated Automation Portal permite una ingeniería integrada para Basic Panels y controladores S7-1200. La clave de su increíble facilidad de uso y su eficacia en ingeniería son los editores orientados a tareas y de manejo intuitivo.

SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN

Rápido e intuitivo control de procesos a través de teclado

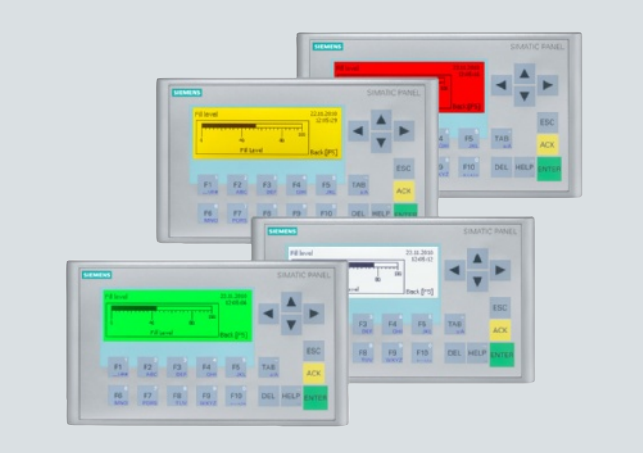
En los casos en que una pantalla pequeña es suficiente y se desea controlar el proceso únicamente a través de teclado, el KP300 Basic mono PN es la elección perfecta.

Además de una pantalla monocroma de alta resolución de 3", está provisto de 10 teclas de función libremente configurables.
El teclado, cuya lógica de manejo es idéntica a la de un teléfono móvil, permite introducir cifras y palabras de manera rápida e intuitiva.

Elección libre del color de retroiluminación

Para la retroiluminación LED puede escogerse entre los colores blanco, verde, rojo y amarillo.

Cada color puede asignarse a distintos avisos. De este modo, el KP300 Basic puede utilizarse también como alternativa a una luz de alarma.



SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN con retroiluminación LED en color.

SIMATIC HMI KP400 Basic color PN y KTP400 Basic color PN

Pantallas gráficas Widescreen en color

Las pantallas Widescreen de alta resolución en color completan la gama de Basic Panels en el segmento de 4".

Equipo con teclado KP400 Basic color PN

El KP400 Basic color PN ofrece junto a las 8 teclas de función un teclado numérico con un innovador mecanismo de entrada alfanumérico.

SIMATIC HMI KP400 Basic color PN y KTP400 Basic color PN

© Siemens AG 2012

Comfort Panels							Mobile Panels				
Funcionalidad de alta gama para tareas de HMI complejas							Máxima movilidad en el manejo y la visualización				
KTP400 Comfort KP400 Comfort	**TP700 Comfort KP700 Comfort**	**TP900 Comfort KP900 Comfort**	**TP1200 Comfort KP1200 Comfort**	**TP1500 Comfort KP1500 Comfort**	**TP1900 Comfort**	**TP2200 Comfort**	**Mobile Panel 177**	**Mobile Panel 277**	**Mobile Panel 277 (F) IWLAN V2**	**Mobile Panel 277**	
4", táctil + teclas 4" teclas	**7" táctil 7" teclas**	**9" táctil 9" teclas**	**12" táctil 12" teclas**	**15" táctil 15" teclas**	**19", táctil**	**22", táctil**	**6", táctil + teclas**	**8", táctil + teclas**	**8", táctil + teclas**	**10", táctil**	
TFT Widescreen, 16 millones de colores, retroiluminación LED							Pantalla de cristal líquido STN (LCD), 256 colores	Pantalla de cristal líquido (LCD) TFT, 64k colores	Pantalla de cristal líquido (LCD) TFT, 64k colores	Pantalla de cristal líquido (LCD) TFT, 64k colores	**Display**
4,3"	7,0"	9,0"	12,1"	15,4"	18,5"	21,5"	5,7"	7,5"	7,5"	10,4"	Tamaño (en pulgadas)
480 x 272	800 x 480	800 x 480	1280 x 800	1280 x 800	1366 x 768	1920 x 1080	320 x 240	640 x 480	640 x 480	800 x 600	Resolución (An x Al en píxeles)
80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	50.000	30.000	50.000	50.000	50.000	50.000	MTBF[10] de la retroiluminación (en h)
140 x 116 152 x 188	214 x 158 308 x 204	274 x 190 362 x 230	330 x 241 454 x 289	415 x 310 483 x 310	483 x 337	560 x 380	Diámetro 245	Diámetro 290	Diámetro 290	Diámetro 350	Dimensiones frontales (en mm)
Pantalla táctil y teclado de membrana o bien teclado de membrana	Pantalla táctil o teclado de membrana	Pantalla táctil o teclado de membrana	Pantalla táctil o teclado de membrana	Pantalla táctil o teclado de membrana	Pantalla táctil	Pantalla táctil	Teclado de membrana y pantalla táctil	Teclado de membrana y pantalla táctil	Teclado de membrana y pantalla táctil	Pantalla táctil	**Elementos de mando**
4 (con LED) / 8 (con LED) / •	– / – 24 (con LED) / •	– / – 26 (con LED) / •	– / – 34 (con LED) / •	– / – 36 (con LED) / •	– / –	– / –	14 / –	18 / –	18 / –	– / –	Teclas de función (programables) / teclado del sistema
											Memoria útil
4 Mbytes	12 Mbytes	12 Mbytes	12 Mbytes	24 Mbytes	24 Mbytes	24 Mbytes	2 Mbytes	6 Mbytes	6 Mbytes	6 Mbytes	Memoria de usuario
4 Mbytes / 512 kbytes	12 Mbytes / 2 Mbytes	12 Mbytes / 2 Mbytes	12 Mbytes / 2 Mbytes	24 Mbytes / 4 Mbytes	24 Mbytes / 4 Mbytes	24 Mbytes / 4 Mbytes	– / 32 kbytes	1024 kbytes / 64 kbytes	1024 kbytes / 64 kbytes	1024 kbytes / 64 kbytes	Memoria para opciones/recetas [7]
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Búfer de avisos
											Interfaces
• [5] / • / • / 1	• [5] / • / • / 2	• [5] / • / • / 2	• [5] / • / • / 2	• [5] / • / • / 3	• [5] / • / • / 3	• [5] / • / • / 3	• / •[3] / •[3] / •[2]	• / • / • / •	– / – / – / (• vía IWLAN)	• / • / • / •	Serie/MPI/PROFIBUS DP/ PROFINET (Ethernet)
1 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	– / –	• / –	• / –	• / –	Host USB/dispositivo USB
– / • / •	– / • / •	– / • / •	– / • / •	– / • / •	– / • / •	– / • / •	– / • / –	– / • / •	– / • / •	– / • / •	Slot para tarjeta CF/MultiMedia/SD
											Funcionalidad (en caso de configuración con WinCC V12)
2000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	6000 / 32	6000 / 32	6000 / 32	2000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	Sistema de alarmas (número de avisos/clases de avisos)
500	500	500	500	750	750	750	500	500	500	500	Sinópticos del proceso
1024	2048	2048	2048	4096	4096	4096	1024	2048	2048	2048	Variables
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Gráficos vectoriales
• / f (*t*), f (*x*)	• / f (*t*), f (*x*)	• / f (*t*), f (*x*)	• / f (*t*), f (*x*)	• / f (*t*), f (*x*)	• / f (*t*), f (*x*)	• / f (*t*), f (*x*)	• / • f(t)	• / • f(t)	• / • f(t)	• / • f(t)	Diagramas de barras/curvas
•	•	•	•	•	•	•	–	•	•	•	Bloques de imagen
100	300	300	300	500	500	500	100	300	300	300	Recetas
10 / 50	50 / 100	50 / 100	50 / 100	200 / 200	200 / 200	200 / 200	– / –	• / •	• / •	• / •	Registro histórico de datos/scripts Visual Basic
ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO, visualizador diagnóstico	ESTADO/FORZADO	ESTADO/FORZADO	ESTADO/FORZADO	ESTADO/FORZADO	Funciones de PG
											Conexión al controlador
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	SIMATIC S7/SIMATIC WinAC
– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	•[3][6] / •[3]	•[6] / •	–	•[6] / •	SIMATIC S5/SIMATIC 505
– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	• / •	• / •	– / • (no en var. Safety)	• / •	SINUMERIK/SIMOTION
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	•[3] / •[3]	• / •	– / –	• / •	Allen Bradley/Mitsubishi
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	•[3] / •[3]	• / •	– / –	• / •	Modicon/Omron
											Software de ingeniería
A partir de WinCC Comfort V11	A partir de WinCC Comfort V11	A partir de WinCC Comfort V11	A partir de WinCC Comfort V11	A partir de WinCC Comfort V11	A partir de WinCC Comfort V11	A partir de WinCC Comfort V11	A p. de WinCC Comfort V11, WinCC flexible, Compact, Standard, Advanced	A p. de WinCC Comfort V11, WinCC flexible Standard, Advanced	A p. de WinCC Comfort V11, WinCC flexible Standard, Advanced	A p. de WinCC Comfort V11, WinCC flexible Standard	Configuración
											Opciones, aplicación
• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	•[2] / – / •	• / • / •	• / • / –[9]	• / – / –	Sm@rtServer/Audit/Logon
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	– / –	• / •	• / •	• / •	Servidor OPC/Internet Explorer
6AV2124-2DC01-0AX0 6AV2124-1DC01-0AX0	**6AV2124-0GC01-0AX0 6AV2124-1GC01-0AX0**	**6AV2124-0JC01-0AX0 6AV2124-1JC01-0AX0**	**6AV2124-0MC01-0AX0 6AV2124-1MC01-0AX0**	**6AV2124-0QC02-0AX0 6AV2124-1QC02-0AX0**	**6AV2124-0UC02-0AX0**	**6AV2124-0XC02-0AX0**	**6AV6645-0AA01-0AX0 6AV6645-0BA01-0AX0**	**6AV6645-0CA01-0AX0**	**6AV6645-0DD01-0AX1**	**6AV6645-0BE02-0AX0**	**Referencia** *)

[8] Configuración a partir de WinCC flexible 2008 *[9] Solo modo de visualización para Mobile Panel 277F IWLAN* *[10] Reducción de la luminosidad un 50%, se puede reducir más en caso necesario mediante atenuación y ProfiEnergy.*

SIEMENS

SINAMICS V20

The cost-effective, reliable and easy-to-use inverter for basic applications

siemens.com/sinamics-v20

Answers for industry.

SINAMICS V20

The perfect solution for basic applications

SINAMICS V20, the versatile inverter for basic demands

Today, in an increasing number of applications in plant and machinery construction, individual automation and drive solutions are demanded that automate simple motion sequences with low associated requirements.

With its compact SINAMICS V20, the basic performance inverter, Siemens offers a simple and cost-effective drive solution for these types of applications. SINAMICS V20 sets itself apart with its quick commissioning times, ease of operation, robustness and cost-efficiency.

With four frame sizes, it covers a power range extending from 0.12 kW up to 15 kW (1/6 hp up to 20 hp).

Minimize your costs

Engineering, commissioning and operating costs as well as those in operation must be kept as low as possible. You have precisely the right answer with our SINAMICS V20. To increase energy efficiency, the inverter is equipped with a control technique to achieve optimum energy efficiency through automatic flux reduction. Not only this, it displays the actual energy consumption and has additional, integrated energy-saving functions. This allows energy consumption to be slashed drastically.

Highlights
Easy to install
• Push-through and wall mounting – side-by-side possible for both
• USS and Modbus RTU at terminals
• Integrated braking chopper for 7.5 kW to 15 kW (10 hp up to 20 hp)
Easy to use
• Parameter loading without power supply
• Integrated application and connection macros
• Keep Running Mode for uninterrupted operation
• Wide voltage range, advanced cooling design and coated PCBs increase robustness
Easy to save money
• ECO mode for V/f, V^2/f
• Hibernation mode
• DC coupling

Power range	0.12 kW to 15 kW (1/6 hp up to 20 hp)
Voltage range	1AC 200 V ... 240 V (+ / –10 %) 3AC 380 V ... 480 V (+10 % / –15 %)
Control modes	V/f V^2/f FCC V/f multi-point

Typical applications

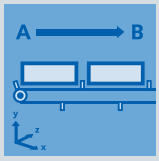
Pumping, ventilating and compressing

- **Centrifugal pumps**
- **Radial/axial fans**
- **Compressors**

Additional advantages:

- High availability through automatic restart and flying restart after power failures
- Broken belt detection by monitoring the load torque
- Pump protection against cavitation
- Hammer start and blockage clearing modes for clogged pumps
- PID controller for process values (e.g. temperature, pressure, level, flow)
- PID auto tuning to optimize controller parameters
- Hibernation mode stops the motor when demand is low
- Motor staging extends the flow range by adding two more fixed-speed drives (cascade)
- Frost and condensation protection prevents moisture in motors under extreme environmental conditions

Moving

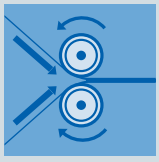


- **Belt conveyors**
- **Roller conveyors**
- **Chain conveyors**

Additional advantages:

- Soft, jerk-free acceleration reduces the stress on the gear units, bearings, drums and rollers
- Super torque start for conveyor belts with high breakaway torque
- Dynamic behavior by using braking resistor or DC braking
- Direct control of mechanical holding brake
- Broken belt detection by monitoring the load torque

Processing



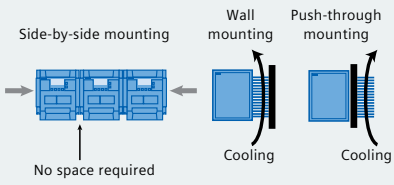
- **Single drives in the process industry** such as mills, mixers, kneaders, crushers, agitators, centrifuges
- **Main drives in machines with mechanically coupled axes** such as ring spinning machines, braiding machines for textile, ropes and wire

Additional advantages:

- Frost and condensation protection prevents moisture in motors under extreme environmental conditions
- Higher productivity with uninterrupted production due to Keep Running Mode
- Exchange of regenerative energy via the DC link
- Super torque start for machines with a high breakaway torque

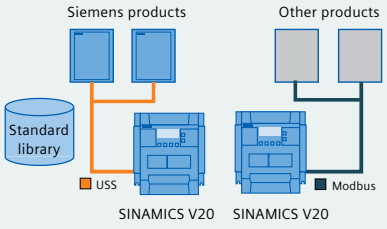
Easy to install

Installation



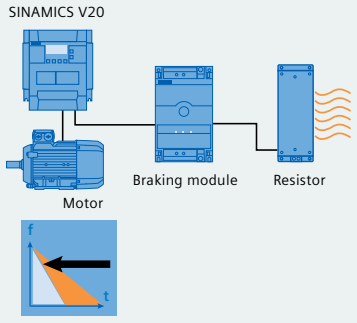
SINAMICS V20 feature	Your benefits
Compact design, side-by-side mounting and flexible device installation for both wall mounting and push-through mounting. Operation without additional option modules possible.	• Compact installation allows smaller cabinets to be used • Push-through mounting allows the cabinet to be cooled more easily • Can be run “out-of-the-box” without other options • Basic operator actions at a built-in BOP (Basic Operator Panel)

Communication



SINAMICS V20 feature	Your benefits
The communication port is available at the terminals. The preset parameters of the USS and Modbus RTU are defined in the connection macro.	• Easy integration into existing systems • Easy integration into micro automation systems • Easier commissioning through standard libraries and connection macros

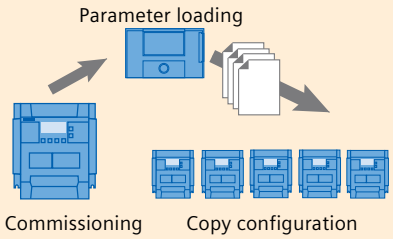
Braking module



SINAMICS V20 feature	Your benefits
The dynamic energy is dissipated as heat in a braking resistor with an adjustable duty cycle of between 5 % and 100 %.	• Possible to use dynamic braking to increase braking performance • Inverters ≥ 7.5 kW have an integrated braking module. In this case, the braking resistor can be directly connected.

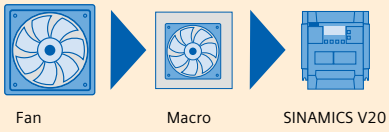
Easy to use

Parameter cloning



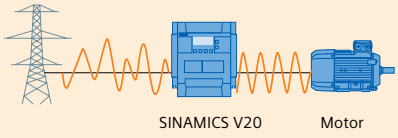
SINAMICS V20 feature	Your benefits
Parameter settings can be easily transferred from one unit to another using the BOP (Basic Operator Panel) interface – or even without power supply by using the parameter loader.	• Less technical support required • Short commissioning time • The product is delivered to the customer already preset

Macro approach



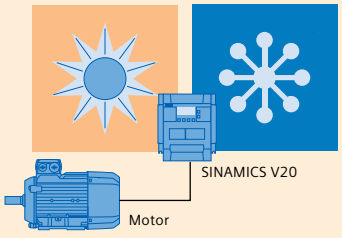
SINAMICS V20 feature	Your benefits
Connection and application macros to simplify I/O configuration and make the appropriate settings.	• Shorter training and commissioning time • Integrated and optimized application setting • Simple connection and application macros can be selected instead of configuring long complicated parameter lists • Errors caused by wrong parameter settings can be avoided

Keep Running Mode



SINAMICS V20 feature	Your benefits
The function provides higher productivity in production by automatic adaptation in the case of unstable line supplies.	• Stable operation under difficult line supply conditions • Higher productivity through prevention of interruptions of the production line • Adaptation to application-relevant reactions through flexible definition in case of fault/alarm

Robustness



SINAMICS V20 feature	Your benefits
Wider voltage range, better cooling design and coated PCB increase robustness of the drive in difficult environments.	• Operation possible when the line supply voltage fluctuates • Reliable operation for line voltages: – 1AC 200 V ... 240 V (–10 % / +10 %) – 3AC 380 V ... 480 V (–15 % / +10 %) • Operation up to an ambient temperature of 60 °C

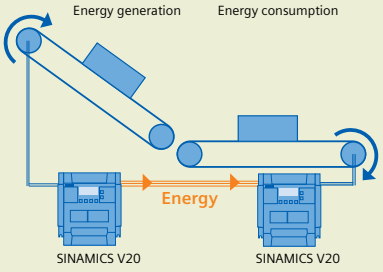
Easy to save money

Energy reduction during operation

*

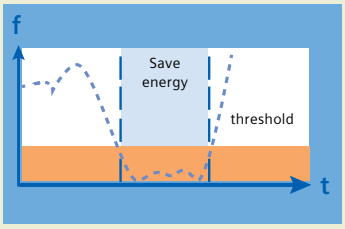
SINAMICS V20 feature	Your benefits
Integrated ECO mode for V/f and V^2/f automatically adapts the flux to save energy. The energy consumption can be shown in kWh, CO_2 or even in the local currency.	• Energy saving during low dynamic load cycles • If the setpoint changes, the ECO mode is automatically deactivated • Tells end users the actual energy that has been saved

Energy reduction during operation – DC coupling



SINAMICS V20 feature	Your benefits
Applications that use SINAMICS V20 drives with the same power rating can share a common DC bus to reuse the regenerative energy.	• Generate and save energy in applications that use coupled motors • Pairs of identical inverters can optimally share resources • Reduce the need for dynamic braking and external components

Energy reduction during standby – hibernation mode

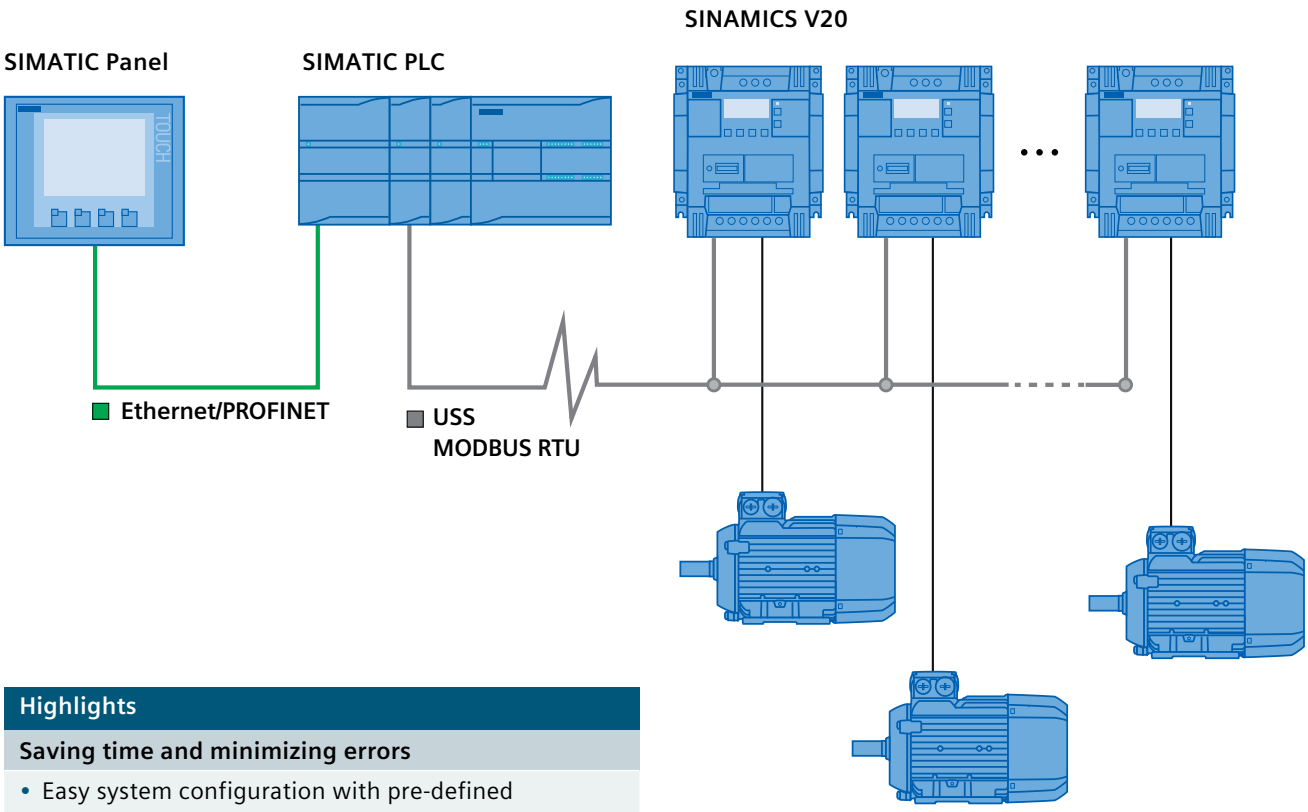


SINAMICS V20 feature	Your benefits
Inverter and motor only operate when the plant or machine requires them to. Hibernation mode will be activated automatically when the frequency demand or the feedback from a sensor drops below a specific threshold.	• Smart hibernation saves energy • Extended lifetime of motor • Reduced pump wear at low speed • Less time to program PLC code for pump/fan applications (PLC)

* Application and machine-type dependent.

Easy automation system

Combining SIMATIC PLC with SINAMICS V20



Highlights

Saving time and minimizing errors

- Easy system configuration with pre-defined macros in the inverter and pre-built Totally Integrated Automation Portal function blocks for quick connection to SIMATIC S7-1200**
- One cable to connect SINAMICS V20 with USS or MODBUS RTU
- Integrated communication interface

** Application example with function blocks can be downloaded from Siemens Industry Online Support under: **http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/63696870**

Industry Services

Your machines and plants can do more

Siemens supports its customers worldwide with Services for products, systems and applications throughout the entire lifecycle of machines and plants. Customers benefit not only from our holistic service portfolio, but also from our extensive knowledge of technologies and products, as well as the industry competence of Siemens experts.

With the product-related services in particular, the focus is always on ensuring maximum plant availability in daily operation. The key here is expert consulting and support directly from the manufacturer of the drive and automation technology being used.

As a result downtimes are reduced and resource utilization is optimized. The result is greater productivity, flexibility and efficiency at a lower overall cost.

Discover all the advantages of the Industry Services portfolio at siemens.com/industry-services

SINAMICS V20 service

SINAMICS V20 service is integrated into our well-established global model.

- Global hotline support
- Comprehensive service network of factory-trained repair specialists
- Multiple language web-based support and FAQs

Online Support

The comprehensive online information platform supports you in all aspects of our service & support at any time and from any location in the world.

siemens.com/automation/service&support

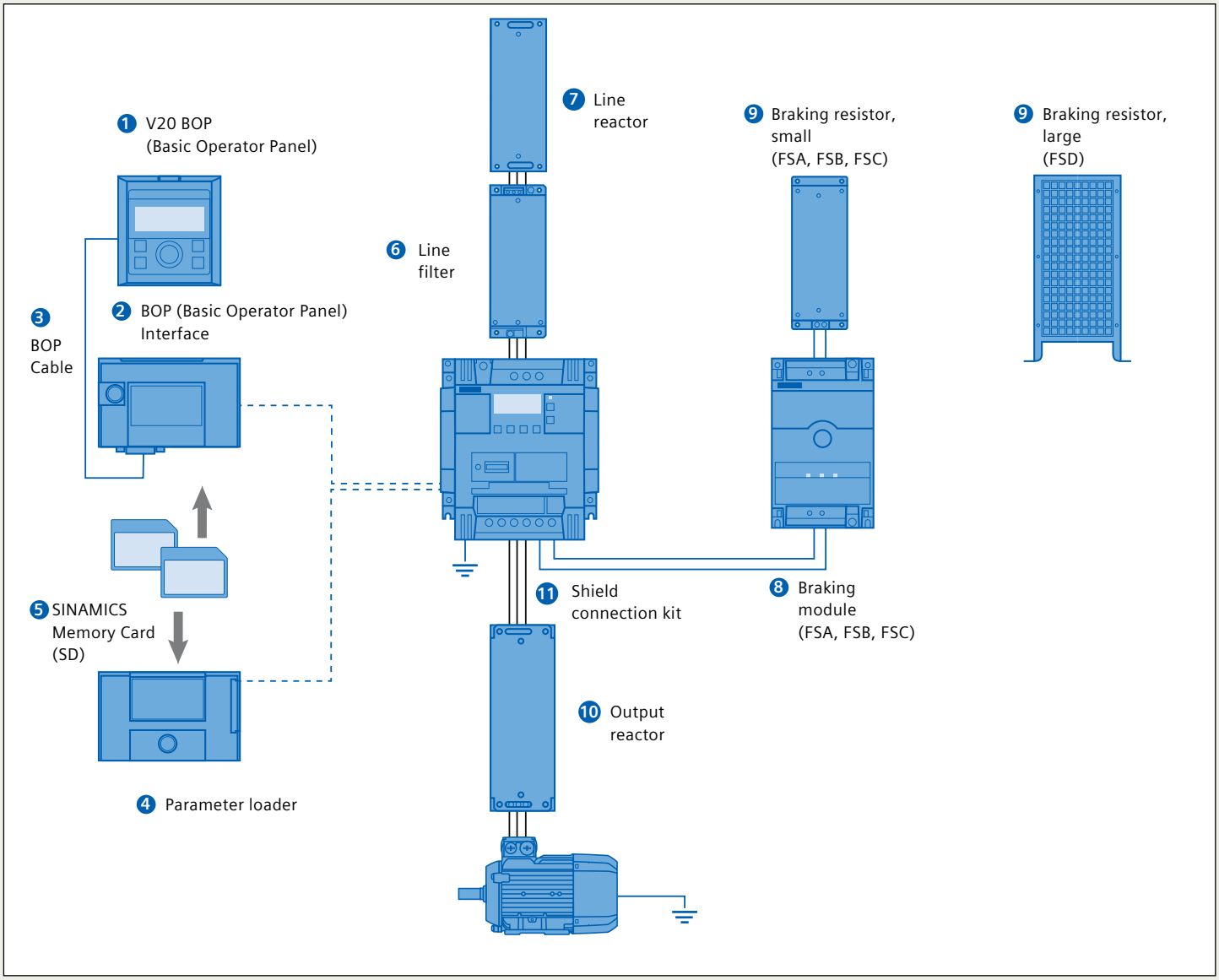
Technical support

Expert advice on technical questions with a wide range of demand-optimized services for all our products and systems.

Country	Hotline
China	+86 400 810 4288
Germany	+49 911 895 7222
India	+91 22 2760 0150
USA	+1 423 262 5710 / +1 800 333 7421
Further service contact information: Support contacts siemens.com/automation/support-request	

Full range of options

Everything you need...



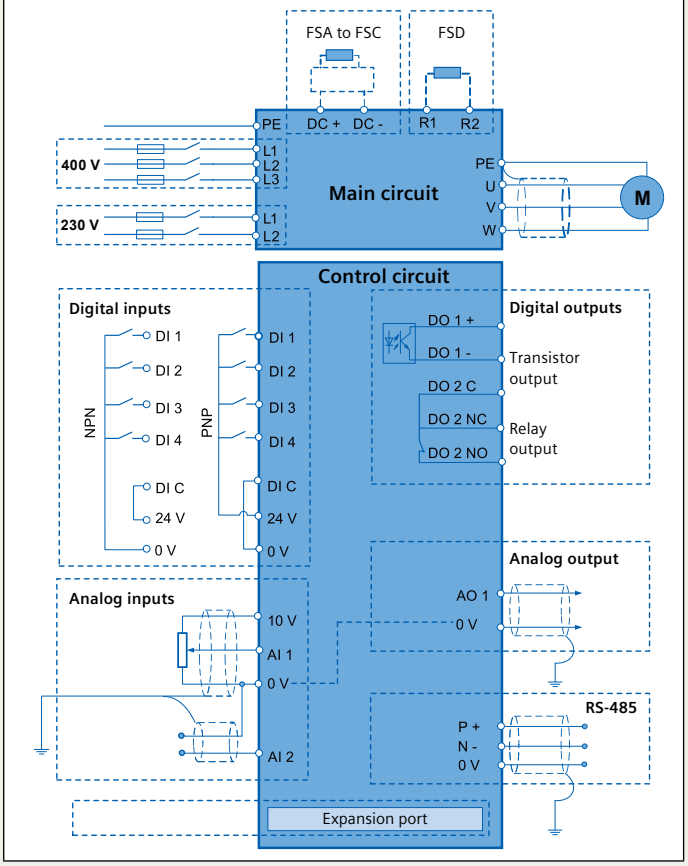
	Options	
1	V20 BOP	Same function as the integrated BOP (Basic Operator Panel), but can be used for remote mounting. The value and setpoint are changed by rotating the wheel.
2	BOP interface	• Connection between inverter and BOP • Integrated SD/MMC card slot for parameter cloning
3	BOP cable	3 m cable with connectors
4	Parameter loader	Up to 100 parameter sets with parameter settings can be written from the memory card to the inverter or saved from the inverter to the memory card without connecting the inverter to the line supply.
5	SINAMICS Memory Card (SD)	Memory card
6	Line filter	• Improved EMC performance • Longer motor cable for FSA

	Options	
7	Line reactor	• Reduces the harmonic current • Improves the power factor • Recommended if input current (RMS value) is higher than the rated current of the inverter
8	Braking module	• Shortens the deceleration ramp time • Suitable for 1AC 230 V and 3AC 400 V • Adjustable duty cycle from 5 % to 100 % • FSD already has an integrated braking unit
9	Braking resistor	• Dissipates regenerative energy as heat • 5 % duty cycle as default setting
10	Output reactor	Longer motor cable: • 3AC 400 V shielded and unshielded cable: 150 m • 1AC 230 V shielded and unshielded cable: 200 m
11	Shield connection kit	• Shield connection • Strain relief

Technical data

Power and control	
Voltage	**1AC 230 V: 1AC 200 V ... 240 V (–10 % ... + 10 %)** **3AC 400 V: 3AC 380 V ... 480 V (–15 % ... + 10 %)**
Maximum output voltage	1AC 230 V: 240 V 3AC 400 V: 480 V
Supply frequency	50/60 Hz
Line supply type	TN, TT, IT, TT earthed line
Power range	1AC 230 V 0.12 ... 3.0 kW (1/6 ... 4 hp) 3AC 400 V 0.37 ... 15.0 kW (1/2 ... 20 hp)
cos φ / Power factor	≥ 0.95 / 0.72
Overload	150 % rated output current for 60 s, cycle time 300 s
Output frequency	0 ... 599 Hz resolution: 0.01 Hz
Efficiency factor	98 %
Control modes	Voltage/frequency control mode: linear V/f, square law V/f, multi-point V/f Flux current control mode: FCC
Standards	
Standards	CE, cULus, C-tick, KC
EMC standards, radiated emissions and disturbance voltage (conducted emissions)	**EN61800-3 category C2, 1st environment (domestic premises):** • 1AC 230 V with integrated line filter, shielded cables ≤ 25 m (FSA ≤ 10 m *) • 3AC 400 V without integrated line filter with external line filter, shielded cables ≤ 25 m **EN61800-3 category C3, 2nd environment (industrial premises):** • 3AC 400 V with integrated line filter, shielded cables ≤ 25 m (FSA ≤ 10 m *)
Features	
Energy saving	• ECO mode • Hibernation mode • Energy consumption monitoring
Ease of use	• Connection and application macro • Parameter cloning • Keep Running Mode • USS/MODBUS RTU communication • Customized default value • Automatic restart • Flying start • DC-link voltage control • Imax control
Application	• PID controller • BICO function • Hammer start • Super torque mode • Blockage clearing mode • Motor staging • Flexible boost control • Wobble function • Slip compensation • Dual ramp • Adjustable PWM modulation
Protection	• Frost protection • Condensation protection • Cavitation protection • Kinetic buffering • Load failure detection
Signal inputs and outputs	
Analog inputs	AI1: bipolar current / voltage mode AI2: unipolar current / voltage mode Can be used as digital inputs
Analog outputs	A01: 0 ... 20 mA
Digital inputs	DI1–DI4, optically isolated PNP/NPN selectable by terminal
Digital outputs	DO1: transistor output DO2: relay output – 250 V AC 0.5 A with resistive load – 30 V DC 0.5 A with resistive load

Connection diagram



Mounting and environment	
Degree of protection	IP20
Mounting	Wall mounting, side-by-side mounting, push-through mounting for FSB, C and D
Cooling	• FSA up to 0.75 kW: convection cooling • FSA, FSB, FSC, FSD: power electronics cooled using heat sinks with external fan
Ambient temperature	In operation • 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) • 40 ... 60 °C (104 ... 140 °F) with derating Storage • –40 ... 70 °C (–40 ... 158 °F)
Relative humidity	95 % (non-condensing)
Altitude	• Up to 4000 m above sea level • 1000 ... 4000 m: output current derating • 2000 ... 4000 m: supply voltage derating
Motor cable length	• Unshielded cable: 50 m • Shielded cable: 25 m • Longer motor cables possible with output reactor (see options)
Dynamic braking	Option module for FSA, FSB and FSC; integrated for FSD

*) To achieve 25 m shielded motor cable length also with FSA, unfiltered devices with external filter have to be used.

Dimensions

1AC 230 V options

		Braking resistors				Line reactors				Output reactors				Braking module				EMC filter			
P_{rated} kW 1AC 230 V	FS	W	H	D	WT	W	H	D	WT	W	H	D	WT	W	H	D	WT	W	H	D	WT
0.12	A	72	230	43.5	1	75.5	200	50	1.4	75	200	50	1.3	90	150	88	0.71	73	200	43.5	0.5
0.25																					
0.37																					
0.55																					
0.75																					
1.1	B	149	239		1.6	150	213		2.2	150	213	80	4.1					149	213	50.5	1
1.5																					
2.2	C																				
3		185	285	150	3.8	185	245		5.1	185	245		6.6					–			

3AC 400 V options

		Braking resistors				Line reactors				Output reactors				Braking module				EMC filter			
P_{rated} kW 3AC 400 V	FS	W	H	D	WT	W	H	D	WT	W	H	D	WT	W	H	D	WT	W	H	D	WT
0.37	A	72	230	43.5	1	125	120	71	1.1	75.5	200	110	2	90	150	80	0.71	73	202	65	1.75
0.55																					
0.75																					
1.1																					
1.5						125	140	71	2.1												
2.2		149	239	43.5	1.6					150	213	70	3.4								
3	B																	100	297	85	4
4																					
5.5	C	185	285	150	3.8	125	145	91	2.95	150	213	80	5.6								
7.5	D					190	220	91	7.8					integrated				140	359	95	7.3
11																					
15		270	515	175	7.4																

FS = frame size, WT = weight in kg, W = width in mm, H = height in mm, D = depth in mm

Simple entry using the DT Configurator

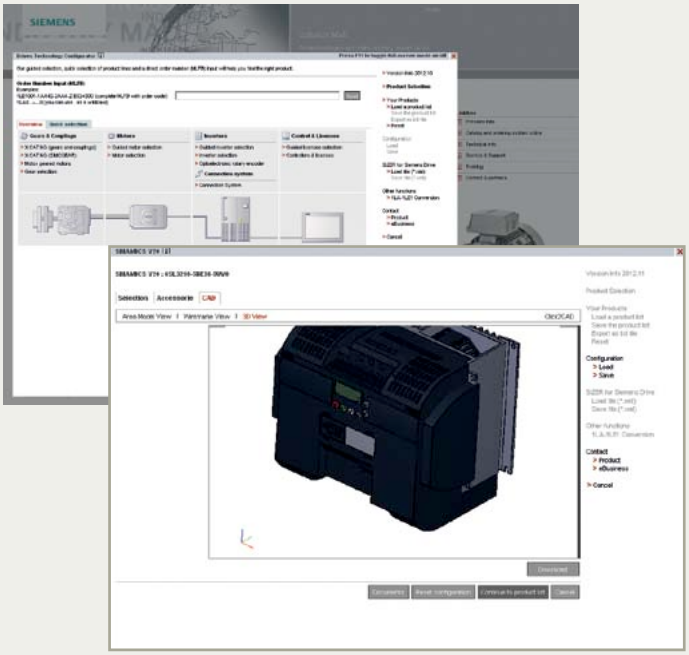
The DT Configurator supports you with:

- Selecting the drive based on the application
- The subsequent ordering process

DT Configurator supplies you with

- A drive that is optimally tailored to your requirements
- 2D/3D models
- Operating instructions
- Data sheets

You can directly order the selected components through the Industry Mall – the Siemens e-commerce website – and without having to duplicate entries. In order to avoid making ordering mistakes, the order number is checked to ensure that it is correct. **siemens.com/dt-configurator**



Ordering data

1AC 230 V

Rated data			Order number			
P_{rated} kW	P_{rated} hp	I_{out} A			Fans	Frame size
0.12	1/6	0.9	6SL3210-5BB11-2	V0	–	FSA
0.25	1/3	1.7	6SL3210-5BB12-5	V0	–	
0.37	1/2	2.3	6SL3210-5BB13-7	V0	–	
0.55	3/4	3.2	6SL3210-5BB15-5	V0	–	
0.75	3/4	3.9	6SL3210-5BB17-5	V0	–	
0.75	1	4.2	6SL3210-5BB18-0	V0	1	
1.1	1-1/2	6	6SL3210-5BB21-1	V0	1	FSB
1.5	2	7.8	6SL3210-5BB21-5	V0	1	
2.2	3	11	6SL3210-5BB22-2	V0	1	FSC
3	4	13.6	6SL3210-5BB23-0	V0	1	

EMC Standards	
With integrated line filter category C2	A
Without integrated filter	U

3AC 400 V

Rated data				Order number			
P_{rated} kW	P_{rated} hp	I_{out} 400 V A	I_{out} 480 V A			Fans	Frame size
0.37	1/2	1.3	1.3	6SL3210-5BE13-7	V0	–	FSA
0.55	3/4	1.7	1.7	6SL3210-5BE15-5	V0	–	
0.75	1	2.2	2.2	6SL3210-5BE17-5	V0	–	
1.1	1-1/2	3.1	3.1	6SL3210-5BE21-1	V0	1	
1.5	2	4.1	4.1	6SL3210-5BE21-5	V0	1	
2.2	3	5.6	4.8	6SL3210-5BE22-2	V0	1	
3	4	7.3	7.3	6SL3210-5BE23-0	V0	1	FSB
4	5	8.8	8.24	6SL3210-5BE24-0	V0	1	
5.5	7-1/2	12.5	11	6SL3210-5BE25-5	V0	1	FSC
7.5	10	16.5	16.5	6SL3210-5BE27-5	V0	2	FSD
11	15	25	21	6SL3210-5BE31-1	V0	2	
15	20	31	31	6SL3210-5BE31-5	V0	2	

EMC Standards	
With integrated line filter category C3	C
Without integrated filter	U

Spare parts

Frame size	Order number
Replacement fan	
FSA	6SL3200-0UF01-0AA0
FSB	6SL3200-0UF02-0AA0
FSC	6SL3200-0UF03-0AA0
FSD	6SL3200-0UF04-0AA0

Accessories

Name	Order number
Parameter loader	6SL3255-0VE00-0UA0
BOP (Basic Operator Panel) interface	6SL3255-0VA00-2AA0
Braking module 1AC 230 V: 8 A 3AC 400 V: 7 A	6SL3201-2AD20-8VA0
V20 BOP (Basic Operator Panel)	6SL3255-0VA00-4BA0
BOP cable 3 m incl. 4 mounting screws	6SL3256-0VP00-0VA0
SINAMICS Memory Card (SD)	6SL3054-4AG00-2AA0
RS485 Terminators (Content 50 Pieces)	6SL3255-0VC00-0HA0
SINAMICS V20 Democase	6AG1067-2AA00-0AB6

1AC 230 V Options

FS	P_{rated} kW 1AC 230 V	Braking resistor 6SE6400-...	Line reactor 6SE6400-...	Output reactor 6SE6400-...	Shield connection kit 6SL3266-...	Line filter* 6SE6400-...
A	0.12	4BC05-0AA0	3CC00-4AB3	3TC00-4AD3	1AA00-0VA0	2FL01-0AB0
	0.25					
	0.37		3CC01-0AB3			
	0.55					
	0.75					
B	1.1	4BC11-2BA0	3CC02-6BB3	3TC01-0BD3	1AB00-0VA0	–
	1.5					
C	2.2				1AC00-0VA0	
	3	4BC12-5CA0	3CC03-5CB3	3TC03-2CD3		

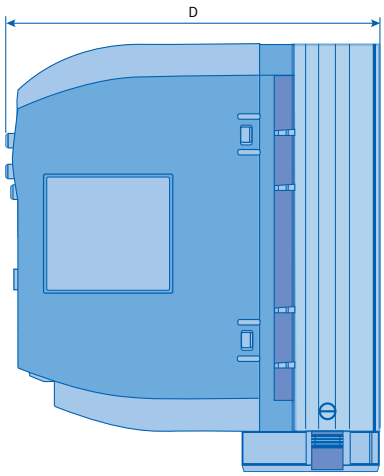
3AC 400 V Options

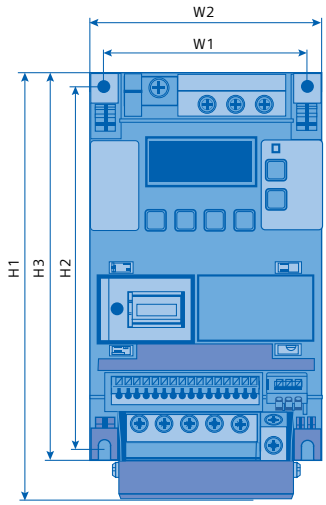
FS	P_{rated} kW 3AC 400 V	Braking resistor 6SE6400-...	Line reactor 6SL3203-...	Output reactor 6SE6400-...	Shield connection kit 6SL3266-...	Line filter* 6SL3203-...
A	0.37	4BD11-0AA0	0CE13-2AA0	3TC00-4AD2	1AA00-0VA0	0BE17-7BA0
	0.55					
	0.75					
	1.1					
	1.5		0CE21-0AA0			
	2.2	4BD12-0BA0		3TC01-0BD3		
B	3				1AB00-0VA0	0BE21-8BA0
	4					
C	5.5	4BD16-5CA0	0CE21-8AA0	3TC03-2CD3	1AC00-0VA0	
D	7.5		0CE23-8AA0		1AD00-0VA0	0BE23-8BA0
	11					
	15	4BD21-2DA0				

*See specification of EMC standards, page 10

Dimensions

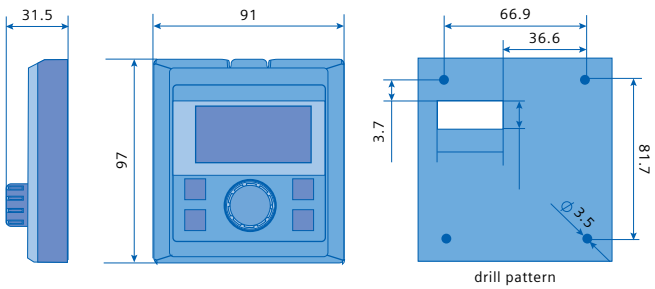
SINAMICS V20



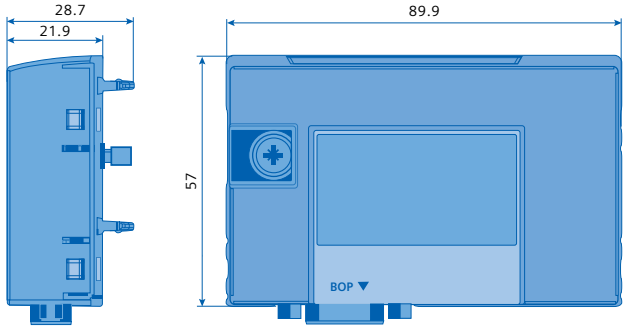


	Width (mm)		Height (mm)			Depth (mm)	Weight (kg)
Frame size	W1	W2	H1	H2	H3	D	WT approx.
FSA without fan	79	90	–	140	150	145.5	1
FSA	79	90	166	140	150	145.5	1.05
FSB	127	140	160	135	–	164.5	1.8
FSC	170	184	182	140	–	169	2.6
FSD	223	240	206.5	166	–	172.5	4.3

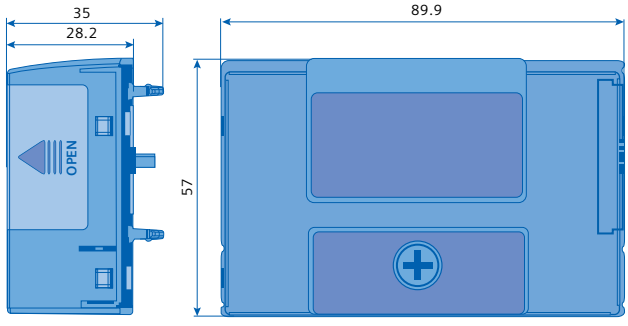
V20 BOP (Basic Operator Panel)



BOP (Basic Operator Panel) interface



Parameter loader



Find a partner in your area:
siemens.com/automation/partner

Additional information:
siemens.com/sinamics
siemens.com/industrymall

Contact

Siemens AG
Industry Sector
Motion Control Systems
P.O. Box 31 80
91050 ERLANGEN
GERMANY

Subject to change without prior notice 03/13
Order No.: E20001-A90-P670-V2-7600
DISPO 21500
WÜ/45444 GD.MC.GM.SIPR.52.3.10
WS 03138.0
Printed in Germany
© Siemens AG 2013

The information provided in this brochure contains merely general descriptions or characteristics of performance which in case of actual use do not always apply as described or which may change as a result of further development of the products. An obligation to provide the respective characteristics shall only exist if expressly agreed in the terms of contract.

All product designations may be trademarks or product names of Siemens AG or supplier companies whose use by third parties for their own purposes could violate the rights of the owners.